

比亚迪 (002594) 深度研究报告

向全球电动技术综合供应商前进

- ❖ **打开经营思路，去垂直一体化迎接变革。** 比亚迪旗下拥有 23 大事业部和 5 大产业群。早期依靠垂直一体化战略赢得了较大成本优势和丰富的技术储备。但新技术、新理念对汽车行业持续冲击，若仅满足于整车的生产制造及销售，其产业链地位将不断降低，优势环节价值也无法更好体现。为应对变革，比亚迪开始市场化改革，将旗下有竞争力的子业务/子公司对外供应或分拆，提升整体的经营活力。同时，引入国际化团队，提升品牌形象和全球化运营能力。
- ❖ **从车企到全球电动技术综合供应商，业务多元发展。** 比亚迪在电动车领域深耕多年，核心电动技术形成独特积累并开始对外输出，未来有望成为全新增长极。
 - 1) **半导体:** IGBT 市场规模近 58 亿美元，外资品牌占主导。比亚迪 IGBT 技术积累久并已装车使用，现已推动分拆上市，未来发展潜力大。
 - 2) **动力锂电池:** 拳头产品，国内仅次于宁德时代处于行业第二。刀片电池是行业安全和性能的新标杆，外供争夺市场大蛋糕，未来分拆上市可期。
 - 3) **e 平台:** 国内领先的电动技术集成车型平台，已与戴姆勒及丰田建立合资公司，尤其近期确立与丰田战略合作，成为技术输出里程碑。
 - 4) **零部件:** 2.8 万项全球专利，拥有全套研发生产能力。电池、模具、汽车电子、动力和视觉从原先事业部中剥离，实现核心零部件对外供应。
 - 5) **其它:** 手机部件及组装业务在国际知名客户的份额逐步提升；云轨业务订单潜力大；光伏业务随海外市场情况；口罩业务以销定产，贡献微利。
- ❖ **BEV、PHEV 具备独特优势，电动车业务预计 2Q20 开始进入改善通道。** BEV 车型竞争电动经济性，比亚迪依托垂直供应体系，以及未来刀片电池获得更强竞争优势。PHEV 主打牌照和性能需求，比亚迪 DM 技术全面领先，4.0 即将量产。随补贴政策确定温和退坡、延续至 2022 年，疫情影响逐渐弱化，我们预计 2Q20 起，行业及公司电动车销量开始回升，盈利能力也将进入改善通道。
- ❖ **预计比亚迪显性估值 1700 亿元，隐性估值 350-459 亿元。** 比亚迪集团显性估值由现有业务构成，分拆业务未来将会市场化地对外供货，这部分业务的现金流折现到当前应属于集团的隐性估值。预计 4 大板块 2020 年目标市值分别为 1,041 亿元、483 亿元、127 亿元和 50 亿元，总计 1,700 亿元。分拆业务按照 10.4% 的折现率进行折现，当前隐性估值约为 350-459 亿元。
- ❖ **投资建议:** 当前是公司基本面低点，伴随电动车政策落地、刀片电池和第四代 DM 技术推出，未来两年公司销量和利润率有望不断向上。中长期，公司整车板块业务持续市场化，分拆及外供带来额外增长。我们维持预计公司 2020-2022 年归母净利 25、39 和 49 亿元。对应当前 A 股 66、42、33 倍 PE，3.0、2.8、2.6 倍 PB。考虑分拆的隐性估值，上调 A 股目标价至 77 元，对应 2020 年 A 股 1.4 倍目标 PS、3.8 倍目标 PB，上调至“强推”评级。考虑 A/H 溢价，给予 H 股目标价 62 港元，对应 2020 年 H 股 1.0 倍 PS、2.8 倍 PB，上调至“强推”评级。
- ❖ **风险提示:** 汽车消费、技术降本不及预期，行业竞争加剧，市场化不及预期等。

主要财务指标

	2019A	2020E	2021E	2022E
主营收入(百万)	127,739	148,206	171,974	195,042
同比增速(%)	-1.8%	16.0%	16.0%	13.4%
归母净利润(百万)	1,615	2,470	3,868	4,917
同比增速(%)	-41.9%	53.0%	56.6%	27.1%
每股盈利(元)	0.59	0.91	1.42	1.80
市盈率(倍)	101.0	66.0	42.2	33.2
市净率(倍)	2.9	3.0	2.8	2.6

资料来源：公司公告，华创证券预测

注：股价为 2020 年 5 月 8 日收盘价

强推 (上调)

目标价：77.00 元

当前价：59.78 元

华创证券研究所

证券分析师：张程航

电话：021-20572543
邮箱：zhangchenghang@hcyjs.com
执业编号：S0360519070003

证券分析师：李佳

电话：021-20572564
邮箱：lijia@hcyjs.com
执业编号：S0360514110001

证券分析师：于潇

电话：021-20572595
邮箱：yuxiao@hcyjs.com
执业编号：S0360517100003

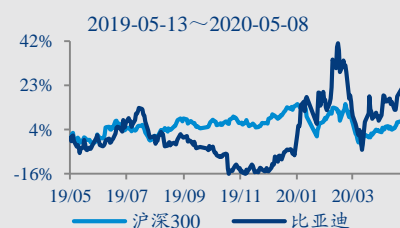
证券分析师：赵志铭

电话：021-20572557
邮箱：zhaozhiming@hcyjs.com
执业编号：S0360517110004

公司基本数据

总股本(万股)	272,814
已上市流通股(万股)	205,663
总市值(亿元)	1,630.88
流通市值(亿元)	682.46
资产负债率(%)	67.2
每股净资产(元)	20.8
12个月内最高/最低价	75.8/42.3

市场表现对比图(近 12 个月)



相关研究报告

《比亚迪 (002594) 2019 年报点评：汽车业务受行业影响，其它业务保持高增速》
2020-04-22

《比亚迪 (002594) 2020 年一季度报点评：1Q20 政府补贴，2Q20 预计经营显著改善》
2020-04-29

《比亚迪 (002594) 2020 年 4 月销量点评：销量恢复进行中，补贴与新车催化后续改善》
2020-05-08

投资主题

报告亮点

在现今汽车行业面临的机遇和挑战下，比亚迪正拥抱变化，经历从车企到全球电动技术综合供应商的身份转变。报告通过梳理比亚迪旗下业务板块和公司的经营举措，进一步讨论比亚迪经营思路的放开。通过分析 BEV 和 PHEV 市场的情况，阐述比亚迪在新能源乘用车市场的相对优势和地位。

投资逻辑

战略上，比亚迪正向全球电动技术综合供应商前进。公司旗下拥有 23 大事业部，分属五大产业群。垂直一体化在过去带来了成本优势，但行业不断变革，固守垂直一体化带来的边际越来越低。为此，比亚迪将旗下子业务进行市场化分拆，开放电动平台与外部积极合作，并且引入国际化设计和管理团队。比亚迪充分释放企业的活力，拥抱行业的变革，从车企向全球电动技术综合供应商前进，中长期打开公司成长的通道。

电动车业务上，BEV 和 PHEV 市场比亚迪都具备独特优势。BEV 中低端市场看重经济性，中高端看重技术和服务，比亚迪凭借垂直一体化的供应体系创造了领先的电动经济性，“刀片电池”的推出进一步强化其经济性优势。PHEV 市场需求小众，DM 技术助比亚迪成为领头羊。DM 技术在比亚迪已经有 10 年的沉淀，第三代 DM 技术已达到行业领先，第四代的推出将进一步提升比亚迪的领先地位。PHEV 车型与 BEV 同步更新，保证了旗下产品的活力，满足消费者的个性化需求。“刀片电池”和第四代 DM 技术的问世，将提升比亚迪的竞争力和盈利能力。

关键假设、估值与盈利预测

假设 2Q20 开始电动车业务回升，未来两年盈利能力得到改善。中长期，公司半导体业务、动力锂电池业务和其他零部件业务能够顺利分拆，未来在 500-900 亿的国内 IGBT 市场市占率接近 10%，在 1000-2000 亿级的国内动力锂电池市场市占率接近 30%，在万亿级的零部件市场有 100-200 亿的营收。

我们将比亚迪集团估值分为显性和隐性：显性估值由现有整车、手机部件及组装、二次充电电池和云轨及其他 4 大板块确定，参照各领域龙头上市公司的 PS，预计 2020 年显性市值总计 1,700 亿元。隐性估值由分拆业务未来的外供部分确定，按照 10.4% 折现后当前价值约为 350-459 亿元。考虑分拆的隐性估值，比亚迪集团总体估值应在 2,100 亿元附近。

我们维持预计公司 2020-2022 年归母净利润 25、39 和 49 亿元。对应当前 A 股 66、42、33 倍 PE，3.0、2.8、2.6 倍 PB。考虑分拆的隐性估值，上调 A 股目标价至 77 元，对应 2020 年 A 股 1.4 倍目标 PS、3.8 倍目标 PB，上调至“强推”评级。考虑 A/H 溢价中枢约为 1.5，上涨时回落至 1.4 以内，给予 H 股目标价 62 港元，对应 2020 年 H 股 1.0 倍 PS、2.8 倍 PB，上调至“强推”评级。

目录

1. BEV: “刀片电池”强化电动经济性	7
1.1. 中低端市场, 核心看电动经济性优势.....	7
1.2. 成本优势: 电池自供、核心部件自主化.....	12
1.3. 成本优势: “刀片电池”, 中长期至少 30%降本空间.....	15
2. PHEV: DM 平台插混技术领跑市场	18
2.1. 中低端牌照需求大, 高端看重性能.....	18
2.2. 技术优势: PHEV 市场领头羊.....	20
3. 战略: 车企到全球技术供应商	22
3.1. 半导体: IGBT 自主研发, 行业领先.....	23
3.2. 动力锂电池: 拳头产品, 外供争夺“大蛋糕”.....	26
3.3. e 平台: 开放共享, 创新前沿及合作桥梁.....	30
3.4. 其它汽车零部件: 市场化分离, 潜在业绩增长点.....	31
3.5. 其它业务: 手机业务份额增加, 云轨业务有潜力.....	32
4. 投资建议: 目标市值 2,100 亿元, 目标价 77 元	34
4.1. 盈利预测: 2Q20 进入改善通道, 中长期看分拆业务外供增长.....	34
4.2. 估值讨论: 隐性估值 350-459 亿元, 显性估值 1,700 亿元.....	34
4.3. 投资建议.....	39
5. 风险提示	40

图表目录

图表 1: 电动车 VS 燃油车特点对比.....	7
图表 2: 比亚迪秦 Pro EV VS 吉利帝豪 GL 参数配置.....	7
图表 3: 比亚迪秦 Pro EV 和吉利帝豪 GL 全生命周期费用比较.....	8
图表 4: BEV 销量 (分级别) 及总增速 (万辆, %)	9
图表 5: BEV 分级别占比 (%)	9
图表 6: 2019 年国内 A00 级 BEV 车型销量情况.....	9
图表 7: 2019 年国内 A0 级 BEV 车型销量情况.....	9
图表 8: 2019 年国内 A 级 BEV 车型销量情况.....	10
图表 9: 2019 年国内 B 级 BEV 车型销量情况.....	10
图表 10: 比亚迪 BEV (分级别) 销量 (万辆)	10
图表 11: 比亚迪 BEV 市占率.....	10
图表 12: 特斯拉 Model 3 VS 奥迪 A4L 参数配置.....	11
图表 13: 国产特斯拉 Model 3 参数.....	11
图表 14: 比亚迪动力电池全产业链布局.....	12
图表 15: 比亚迪 e 平台“33111”.....	13
图表 16: 比亚迪驱动三合一方案.....	13
图表 17: 比亚迪高压三合一方案.....	13
图表 18: 比亚迪“3+3”部件较传统分立部件更为节约空间.....	14
图表 19: 1H19 国内乘用车电控市场格局.....	14
图表 20: 1H19 国内乘用车电机市场格局.....	14
图表 21: 比亚迪驱动三合一平台产品.....	15
图表 22: 电池 Pack 环节在动力电池包成本中占有较高比重.....	15
图表 23: 比亚迪“刀片电池”结构设计示意图.....	16
图表 24: 比亚迪“刀片电池”不同电芯尺寸及电池包结构的利用率对比.....	16
图表 25: 动力电池成本下降贡献力度分析.....	17
图表 26: 比亚迪汉基本情况.....	17
图表 27: PHEV 动力连接方式.....	18
图表 28: PHEV 销量 (分级别) 及总增速 (万辆, %)	19
图表 29: PHEV 销量分级别占比 (%)	19
图表 30: 2019 年国内 A 级 PHEV 车型销量情况.....	19
图表 31: 2019 年国内 B 级 PHEV 车型销量情况.....	19
图表 32: 比亚迪唐 DM3 与竞品的差异.....	19

图表 33: 比亚迪秦 Pro DM3 与竞品的差异	20
图表 34: 比亚迪 PHEV 分级别销量	20
图表 35: 比亚迪 PHEV 分级别市占率	20
图表 36: 比亚迪插混技术发展历史	21
图表 37: 比亚迪产业群及事业部分类 (不完全整理, 以公司实际信息为准)	22
图表 38: 国际化团队概况	23
图表 39: 全球 IGBT 市场规模 (亿美元)	23
图表 40: 中国 IGBT 市场规模 (亿元)	23
图表 41: 全球 IGBT 行业竞争格局	24
图表 42: 中国 IGBT 行业竞争格局	24
图表 43: 全球 IGBT 市场分下游行业占比	24
图表 44: 中国 IGBT 市场分下游行业占比	24
图表 45: 比亚迪 IGBT 发展研发历程	25
图表 46: 比亚迪 IGBT 产品在新能源乘用车应用	25
图表 47: 比亚迪 IGBT4.0 产品电耗更低	25
图表 48: 中国新能源汽车用 IGBT 市场 Top 10 企业	26
图表 49: 全球新能源汽车销量 (万辆)	27
图表 50: 全球锂电池销量 (GWh)	27
图表 51: 2019 年国内动力电池装机及市占率 (GWh)	27
图表 52: 方形/圆柱/软包电池市场份额比较	28
图表 53: 国内方形电池领域 2019 年市场格局	28
图表 54: 主要企业动力电池产能及规划	29
图表 55: 主要动力电池企业研发投入 (亿元)	29
图表 56: 比亚迪研发人员数量及占比	29
图表 57: 比亚迪 e 平台下车型	30
图表 58: “e 平台”特点	30
图表 59: 比亚迪 e 平台合作信息	31
图表 60: 弗迪系子公司概况	31
图表 61: 比亚迪电子营收及增速	32
图表 62: 比亚迪电子扣非后归母净利润及增速	32
图表 63: 5G 手机有望带动智能手机新一轮换机潮	32
图表 64: 全球 5G 智能手机 2019 年出货量 (百万台)	32
图表 65: 云轨建设概况	33
图表 66: 潜在分拆业务未来估值	35

图表 67: 比亚迪未来三年按业务板块分布估值	36
图表 68: 长城汽车历史 PS	37
图表 69: 宇通客车历史 PS	37
图表 70: 欣旺达历史 PS	37
图表 71: 中国中车历史 PS	37
图表 72: 比亚迪 A 股历史 PS	37
图表 73: 比亚迪 H 股历史 PS	37
图表 74: 比亚迪 A 股历史 PB	38
图表 75: 比亚迪 H 股历史 PB	38
图表 76: 比亚迪 A 股历史 PE	38
图表 77: 比亚迪 H 股历史 PE	38

1. BEV: “刀片电池”强化电动经济性

1.1. 中低端市场, 核心看电动经济性优势

中低端市场首看经济性, BEV 的经济性已经接近燃油车。相较于燃油车, BEV 目前在操纵、配置和燃料形式上优势突出, 但在价格、使用寿命和售后配套上稍显逊色。中低端市场消费者首看产品经济性, 同级别 BEV 产品的购置价格高于燃油车, 但综合考虑 BEV 产品的发展和税费差异等因素, 两者间的差距已经很小。以比亚迪秦 Pro EV 和吉利帝豪 GL 为例, 双方同属于 4 门 5 座紧凑型轿车, 于 2019 年 2 季度上新。比亚迪秦 Pro 拥有更大的空间和轴距, 大部分硬件配置与吉利帝豪 GL 接近。在小功能上有所落后, 比如发动机防盗、行车记录仪、座椅加热、自适应远近光等。但也有突出的亮点, 比如全液晶显示屏、OTA 升级和矩阵式大灯, 智能化和科技感强。两者指导价仅相差 3.3 万元, 若考虑购置税和上牌费等因素, 实际到手价格更接近, 中低端电动车的性价比已经接近燃油车。

图表 1: 电动车 VS 燃油车特点对比

特点	电动车	燃油车
价格	<ul style="list-style-type: none"> 购置费用高, 三电系统昂贵 享受国家和地方补贴 使用成本低于燃油车 	<ul style="list-style-type: none"> 成熟行业, 成本具有规模化优势 售价低于同级别电动车, 售后维保费用高 油费较高
操纵	<ul style="list-style-type: none"> 启停快, 加速快 续航里程短、充电时间长 	<ul style="list-style-type: none"> 启停有过程, 低速与高速下有阻滞感 续航里程充足, 加油方便
配置	<ul style="list-style-type: none"> 车联网与智能驾驶的适用平台 科技感强, 电子化程度高 	<ul style="list-style-type: none"> 汽车电子系统需要逐步规划升级 整车舒适性高
燃料	<ul style="list-style-type: none"> 无排放、无污染、无噪声 能源使用效率达 80% 以上, 更节能 	<ul style="list-style-type: none"> 排放 CO2、有害尾气、噪声大 汽油为不可再生资源 绝大部分热能转化效率低于 40%
寿命	<ul style="list-style-type: none"> 寿命受制于电池衰减 二手车市场残值率低, 30% 	<ul style="list-style-type: none"> 使用寿命长达几十年 保值率高, 一般 40% 以上
售后	<ul style="list-style-type: none"> 维保频次低, 需求少 配套待完善 	<ul style="list-style-type: none"> 维保频次较高 售后服务市场发达

资料来源: 搜狐汽车、易车网、华创证券

图表 2: 比亚迪秦 Pro EV VS 吉利帝豪 GL 参数配置

车型	比亚迪秦 Pro EV	吉利帝豪 GL 1.5T 尊贵智享	
价格	14.99 万	11.68 万	
车型图			
基本参数	发动机	100kw (电动机)	130kw
	长宽高	4765*1837*1515 mm	4725*1802*1478 mm
	轴距	2718 mm	2700 mm

数	动力类型	纯电动	汽油机
	变速箱挡位个数	1	7
	变速箱类型	固定齿轮比	双离合
	后悬挂类型	多连杆式独立悬挂	扭力梁式非独立悬架
功能配置	外部配置	电池预加热	发动机电子防盗
	内部配置	全液晶仪表盘, 8英寸	非全液晶, 3.5英寸; 内置行车记录仪
	座椅配置	-	主驾驶座电动调节, 前排座椅加热
	多媒体配置	10.1英寸触控液晶屏, OTA升级	8英寸触控液晶屏
	灯光配置	矩阵式大灯, 大灯延时关闭	自适应远近光
	空调	后座出风口	车载空气净化器、负离子发生器

资料来源: 汽车之家, 华创证券

秦 Pro EV 购置成本高出帝豪 GL 约 18%，生命周期总成本 3-4 年可与其打平。 比亚迪秦 Pro EV 的一次性购入成本（15.0 万元）高出吉利帝豪 GL（12.7 万元）约 18%，但是每年的固定成本低于吉利帝豪 GL 近 1900 元，使用成本低 4000 元。假设按照每年 1.5 万公里的行驶里程计算，比亚迪秦 Pro EV 可在 3-4 年间追平吉利帝豪 GL 的总成本。

BEV 主要经济性劣势在于生产成本低和售后残值低，预计将逐步改善。 中低端 BEV 的成本劣势集中在电池成本高和规模效应弱上。BEV 仅电池成本就占总 BOM 成本的 40%，而 A 级燃油车发动机及变速箱等相关动力系统部件合计仅占 25%。2019 年国内汽车保有量 2.6 亿辆，其中新能源汽车仅有 381 万辆（公安部）。销量规模小导致规模效益低于燃油车；保有量低导致现阶段的后市场发展不成熟，定价和流通体系不完善。BEV 车型 5 年后的残值率仅为 30%，低于燃油车平均 50% 的残值率。随着 BEV 市场规模的扩大，电池成本持续降低，规模效益充分释放，BEV 生产端成本降低的趋势明显。而保有量的提升及后市场体系逐渐完善，让定价和流通问题也会逐步改善。

图表 3: 比亚迪秦 Pro EV 和吉利帝豪 GL 全生命周期费用比较

成本类型	比亚迪秦 Pro EV	吉利帝豪 GL
购置成本 (元)	149,900	127,136
购车价 (元)	149,900	116,800
购置税 (元)	0	10,336
上牌费用 (元)	0	0 (不考虑限牌)
年固定成本 (元)	8,799	10,677
车船税 (元)	300	420
交强险 (元)	950	950
商业保险 (元)	5,549	4,307
保养费用 (元)	2,000 (估算)	5,000 (估算)
年使用成本 (元)		
百公里能耗 (能源/100 公里)	15 kwh	6L
百公里能源费用:	15	42
年均行驶里程 10,000 公里 (元)	1,500	4,170
年均行驶里程 15,000 公里 (元)	2,250	6,255
年均行驶里程 100,000 公里 (元)	15,000	41,700
年折旧成本 (元)	20,986	11,680

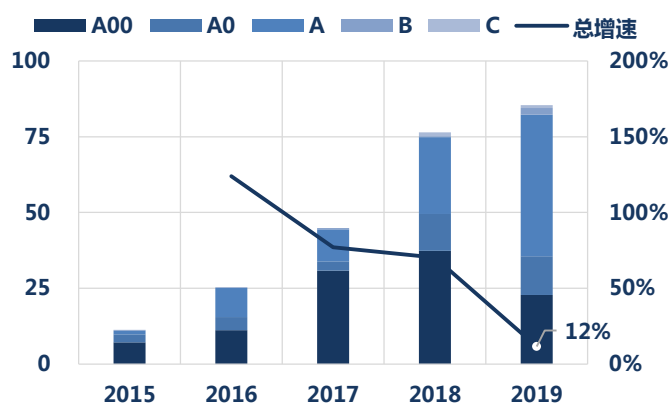
成本类型	比亚迪秦 Pro EV	吉利帝豪 GL
5年后残值率 (%)	30%	50%

资料来源: 汽车之家、华创证券

国内 BEV 市场 A00 级及 A 级车占据主流, B 级以上市场开始出现。2019 年 BEV 总销量为 85 万辆/+12%。其中, A00 级至 C 级车的销量分别为 23 万辆、13 万辆、47 万辆、2.2 万辆和 0.9 万辆。A00 级销量同比-39%, A 级车销量同比+84%。2019 年市场的重大变化在于受补贴影响和渗透率提升的趋势, A 级车抢占了一部分的 A00 级车市场, 从 2018 年的 33% 提升至 2019 年的 55%, 对应的 A00 级车市占率下降了 22%。B 级及以上级别车型销量开始出现。

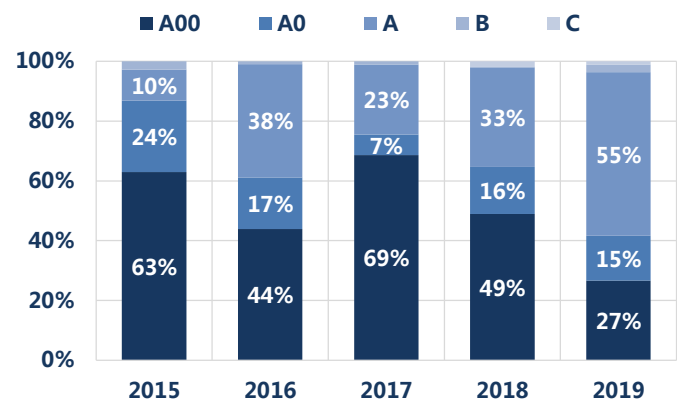
比亚迪在 BEV 细分市场中畅销车型多, 销量对比同级别自主燃油车已不逊色。2019 年, BEV A0 级市场中比亚迪元 EV 销量达到 6.2 万辆, 市占率 49% 排名第一, 并已超过大多数自主 A0 级燃油车型销量, 接近传祺 GS3 的总销量。A 级市场中比亚迪 e5 销量为 2.9 万辆, 市占率 6% 排名第四, 在 A 级车整体市场排名中游, 销量略高于传祺 GS5。B 级车市场中比亚迪唐和腾势分列一二名, 分别完成 6,931 辆和 2,089 辆, 虽然规模较小, 但比亚迪唐全年燃油加电动销量达 7.7 万辆, 在 B 级车市场中位列前茅。

图表 4: BEV 销量 (分级别) 及总增速 (万辆, %)



资料来源: 乘联会、华创证券

图表 5: BEV 分级别占比 (%)



资料来源: 乘联会、华创证券

图表 6: 2019 年国内 A00 级 BEV 车型销量情况

车企	车型	级别	2019年销量 (辆)	2019年 月均销量 (辆)
上汽五菱	宝骏E100	A00	60,050	5,004
奇瑞汽车	eQ1电动车	A00	39,401	3,283
长城汽车	欧拉R1	A00	28,498	2,375
江淮汽车	江淮IEV6E	A00	18,383	1,532
北汽新能源	北汽EC系列	A00	12,873	1,073
其他	其他	A00	68,602	5,717
前五合计		159,205	前五市占率	69.9%

资料来源: 乘联会、华创证券

图表 7: 2019 年国内 A0 级 BEV 车型销量情况

车企	车型	级别	2019年销量 (辆)	2019年 月均销量 (辆)
比亚迪	元EV	A0	61,900	5,158
北汽新能源	绅宝X25	A0	13,117	1,093
东风股份	俊风	A0	9,465	789
北汽新能源	北汽EX系列	A0	8,186	682
广汽新能源	传祺GE3	A0	7,030	586
其他	其他	A0	27,753	2,313
前五合计		99,698	前五市占率	78.2%

资料来源: 乘联会、华创证券

图表 8: 2019 年国内 A 级 BEV 车型销量情况

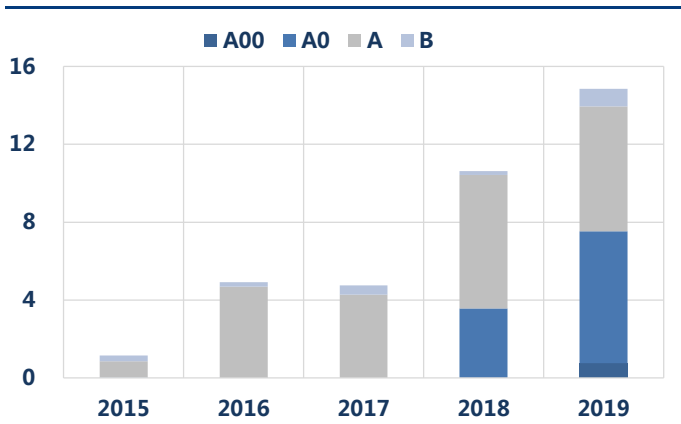
车企	车型	级别	2019年销量 (辆)	2019年 月均销量 (辆)
北汽新能源	绅宝D50	A	80,880	6,740
广汽新能源	埃安S	A	31,929	2,661
上汽乘用车	荣威Ei5	A	30,550	2,546
比亚迪	比亚迪e5	A	29,311	2,443
吉利汽车	帝豪EV	A	28,450	2,371
其他	其他	A	266,267	22,189
前五合计		201,120	前五市占率	43.0%

资料来源: 乘联会, 华创证券

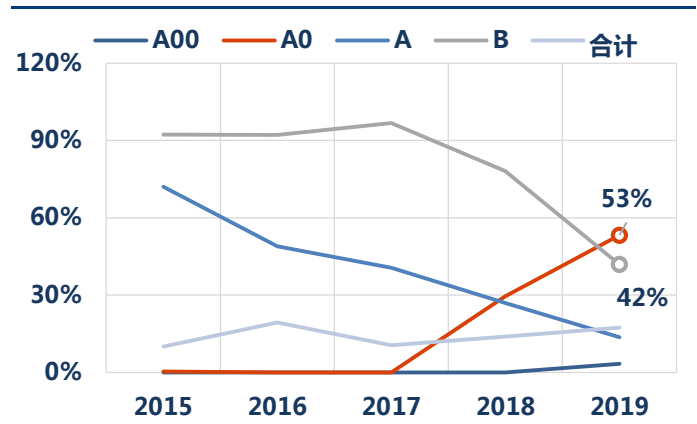
图表 9: 2019 年国内 B 级 BEV 车型销量情况

车企	车型	级别	2019年销量 (辆)	2019年 月均销量 (辆)
比亚迪	唐	B	6,931	578
比亚迪	腾势	B	2,089	174
广汽新能源	埃安LX	B	1,313	109
东风柳州	菱智新能源	B	768	64
北京奔驰	奔驰EQC	B	258	22
其他	其他	B	10,185	849
前五合计		11,359	前五市占率	52.7%

资料来源: 乘联会, 华创证券

图表 10: 比亚迪 BEV (分级别) 销量 (万辆)


资料来源: 乘联会, 华创证券

图表 11: 比亚迪 BEV 市占率


资料来源: 乘联会, 华创证券

比亚迪持续向中高端市场突破, 虽有差距但产品越做越好。2018 年, 比亚迪 B 级燃油车唐问世, 迅速成为自主 B 级车热销产品, 销量排前五。2019 年其 BEV 版本唐 EV 问世, 续航里程首次超过 500km, 迅速成为该级别销量冠军。2020 年 6 月比亚迪将推出搭载“刀片电池”的全新旗舰车型汉 EV, 续航里程有望突破 600km。比亚迪不断向市场推出 B 级 BEV 产品, 虽然销量暂时无法和同级别燃油车竞争, 但其产品力越来越出色。

中高端 BEV 优势是智能化, 看重整车技术与服务。中高端市场特斯拉已是成功案例, Model 3 和奥迪 A4L 尺寸相似, 目标消费群体接近, 但 Model 3 降价后比奥迪 A4L 低约 1.5 万元。抛开动力系统差异, 特斯拉在智能配置上有跨代优势。例如, 操控配置上多出全景影像及全速自适应巡航; 媒体配置上, 15 英寸触控液晶屏对比奥迪 A4L 的普通 7 英寸液晶屏; 硬件智能化上, 无钥匙进入、标配 LED 大灯及多部位电动化操控。此外, 特斯拉 Model 3 可选装完全自动驾驶版本和基础辅助驾驶功能。相较于传统燃油车, 特斯拉的优势更多体现在软件技术及服务上, 比如中控可实时进行操作系统升级, 搭载自动驾驶功能, 自营充电站解决充电问题等, 看重用户体验。

图表 12: 特斯拉 Model 3 VS 奥迪 A4L 参数配置

车型		特斯拉 Model 3	奥迪 A4L
价格		27.16 万	28.68 万
车型图			
基本参数	变速箱档位个数	1	7
	变速箱类型	固定齿轮比	双离合
	驱动方式	前置后驱	前置前驱
	前悬挂类型	双叉臂式独立悬挂	五连杆式独立悬挂
	后悬挂类型	多连杆式独立悬挂	五连杆式独立悬挂
科技配置	安全配置	/	防盗报警器、发动机防盗锁止
	操纵配置	并线辅助、主动刹车	选配
	外部配置	全景天窗	电动天窗
	内部配置	倒车视频影像、全景摄像头、定速巡航、自适应巡航、无钥匙进入	选配
	座椅配置	皮质座椅、座椅加热、后排杯架	织物座椅、选配座椅加热
	多媒体配置	车载导航、15 英寸中控彩色液晶屏幕、12 喇叭扬声器	选装车载导航、7 英寸中控彩色液晶屏幕、手机互联、10-11 喇叭
	灯光配置	LED 近光灯与远光灯、前雾灯、远近光自动切换、车内氛围灯	氙气近光灯与远光灯、选配远近光自动切换、选装车内氛围灯
	玻璃、后视镜	后视镜电动折叠、后视镜自动防眩目、雨量感应雨刷	选配
	空调	车载空气净化器	/

资料来源：汽车之家、华创证券

图表 13: 国产特斯拉 Model 3 参数

车型名称	Model 3 标准续航	Model 3 长续航	Model 3 高性能
厂商指导价(万元)	29.18	36.655	41.98
补贴后售价(万元)	27.16	34.41	-
补贴(万元)	2.02	2.245	-
工信部续航里程(km)	445	668	530
整备质量(kg)	1614	1745	1875
最高车速(km/h)	225	225	261
电池容量(kwh)	52	-	-
上市时间	2019.05	2020.04	2020.04

资料来源：汽车之家、华创证券

Model 3 的成功，证明现阶段向中高端突破可行。1Q20 国内 Model 3 销量为 1.86 万辆，同比增长 73%。因为 Model 3 的全球热销，特斯拉整体同比大幅扭亏，连续三季度实现盈利。3 月份国产 Model 3 销量为 1.0 万辆（乘联会），超越宝马 5 系、奥迪 A6 和奔驰 C 级，成为高端轿车销量第一名。Model 3 是电动车对中高端汽车市场的成功突破，证明了现阶段电动产品具备击败传统中高端燃油车的可能性。通过对标分析特斯拉 Model 3 的成功经验，国产电动车企如比亚迪能加快对中高端市场的突破。

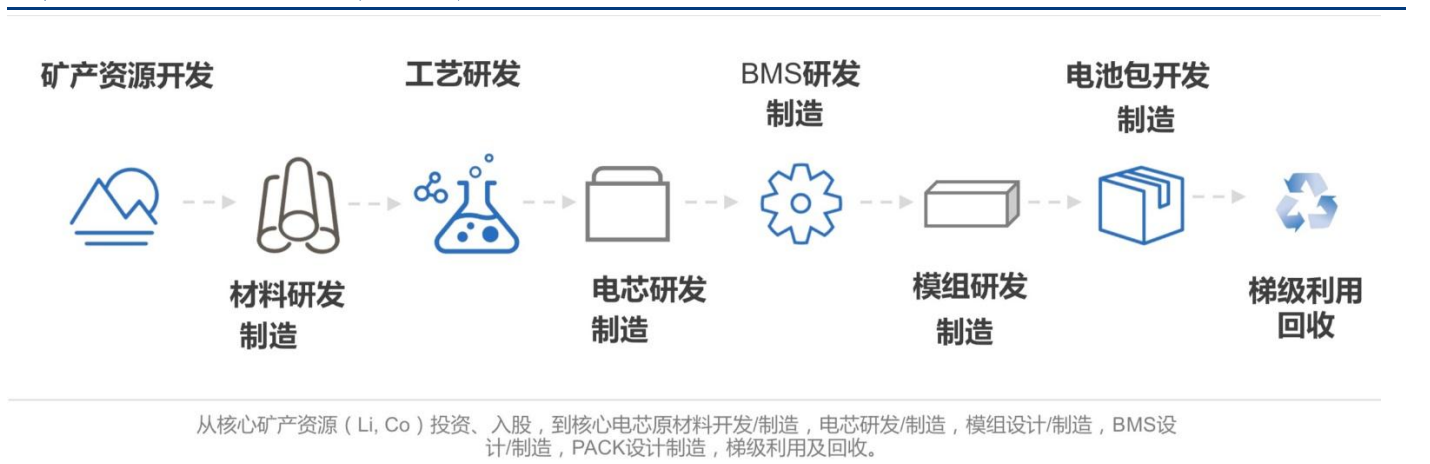
1.2. 成本优势：电池自供、核心部件自主化

比亚迪在核心部件的高度自主化极大提升成本优势，毛利率显著领先同行。新能源汽车较传统燃油车在零部件上主要变化为电池、电机、电控等电气部件，由于比亚迪对以上主要核心部件均实现了自主化，成本优势凸显。比亚迪整车业务毛利率 2018 年为 19.8%，2019 年达到 21.9%，显著领先其它车企的整车业务。主要源于：

- 1) 电池自给自足，从原材料到 Pack 体系完整；
- 2) “e 平台”高度集成化实现更高性能及更低成本；
- 3) 电机电控自主化生产，规模效应强；
- 4) 产品谱系完善，再研发门槛降低。

国内唯一动力电池自主化生产整车企业，全产业链布局进一步降低电池成本。比亚迪是国内领先的锂电池企业，2019 年动力电池装机全国第二，也是国内唯一的能够实现锂电池自主研发、生产的整车企业，相比于其它车企在动力电池领域采取与电池厂合资或战略合作等方式，在动力电池领域的自供能显著降低整车成本。同时在电池产业链中积极向上游布局，从核心矿产资源如锂、钴等的投资开发，到正极、隔膜、电解液等电芯核心原材料，以及模组设计制造、BMS 和电池 PACK 设计制造均有涉足。比亚迪的电池研发能和整车研发无缝衔接，极大缩短整车研发周期。

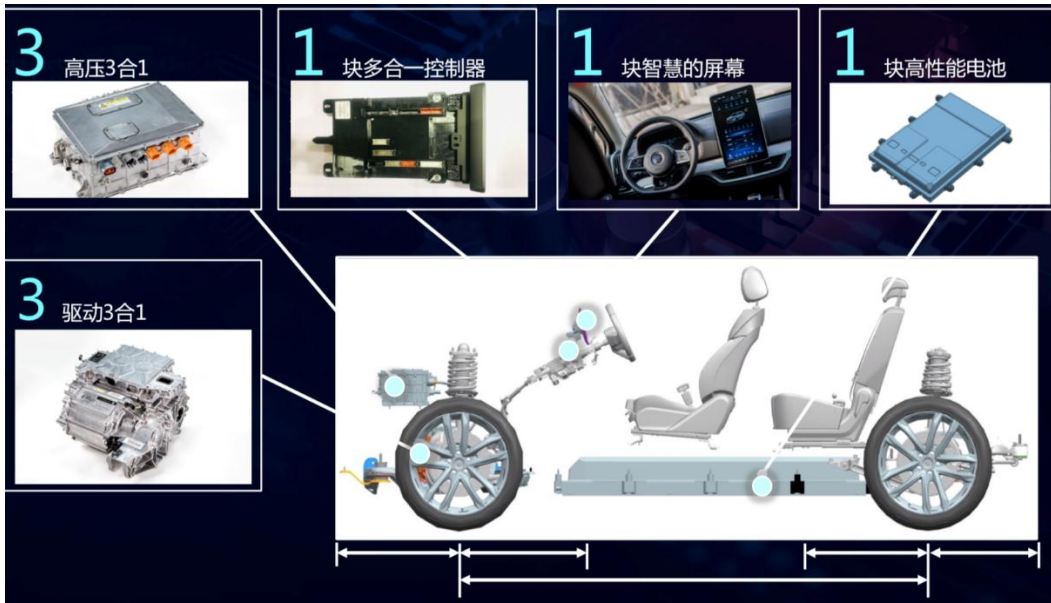
图表 14: 比亚迪动力电池全产业链布局



资料来源：公司官网，华创证券

比亚迪推出 e 平台，通过高度集成化实现更优性能及更低的成本。早在 2016 年初，比亚迪就提出了建立纯电动车模块化平台的想法，2018 年，公司发布了“33111”的 e 平台，包括驱动电机 3 合一、高压控制器 3 合一、1 块多合一控制器、1 块高性能动力电池和 1 块智能网联中控屏。e 平台是通过这样高度集成化的设计，实现了极限压缩空间，从而更容易开发标准化模块，最终形成标准化程度较高的纯电动车平台。

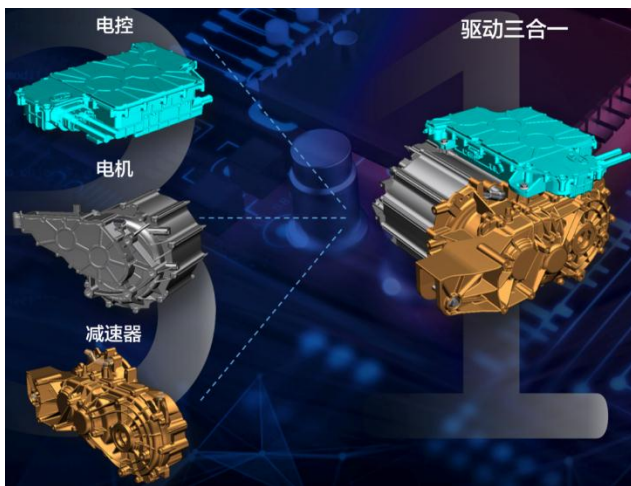
图表 15: 比亚迪 e 平台 “33111”



资料来源: 公司官网

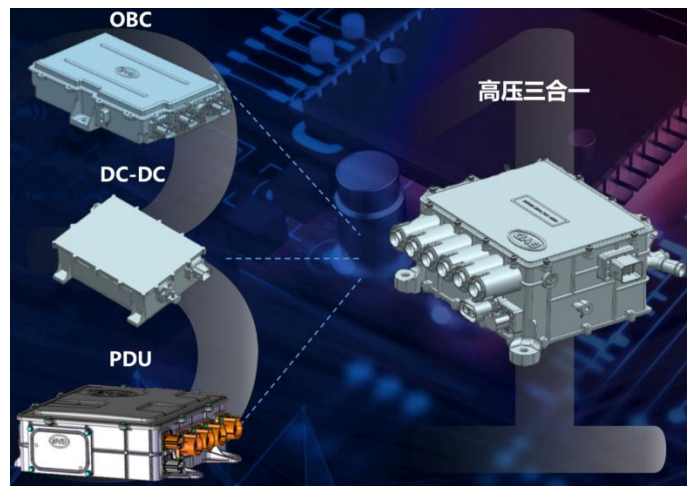
比亚迪开发的驱动三合一以及高压三合一方案, 可显著降低成本。比亚迪的驱动三合一产品, 将电控、电机、减速器三个部件合为一体, 减少了部件间的复杂连接以及线束的数量, 从而让整体的结构更加紧凑、体积更小、重量更轻, 成本也得到大幅度的降低。高集成的驱动三合一产品将电机和电控采用直连方式, 共用一套冷却系统, 能够使体积和重量分别减少 30%和 25%, 功率密度提升 20%, 降低成本达 33%。高压三合一产品将车载充电机 (OBC), DCDC 转换器和配电箱 (PDU) 融合, 使得体积和重量分别减少 40%和 25%, 功率密度提升 40%。比亚迪采用 SiC 应用技术、谐振软开关技术及同步整流技术, 还将系统充电效率提升 1%, 降低用户的使用成本。

图表 16: 比亚迪驱动三合一方案



资料来源: 公司官网

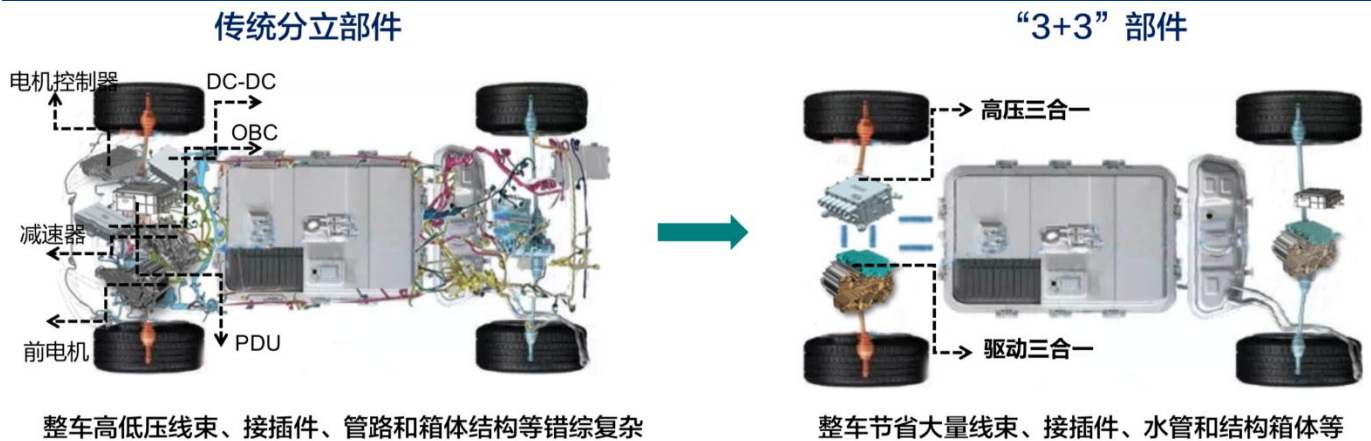
图表 17: 比亚迪高压三合一方案



资料来源: 公司官网

“3+3”部件节省大量部件, 为整车减重 40kg, 提升整车性能和极大节省成本。比亚迪通过“3+3”部件方案, 与传统的分立部件结构相比, 能够节省大量线束、接插件、水管和结构箱体等, 为整车减重约 40kg, 节省空间 37L, 解决了整车内部较多复杂零部件的布局困难, 同时显著降低成本和减少能耗。

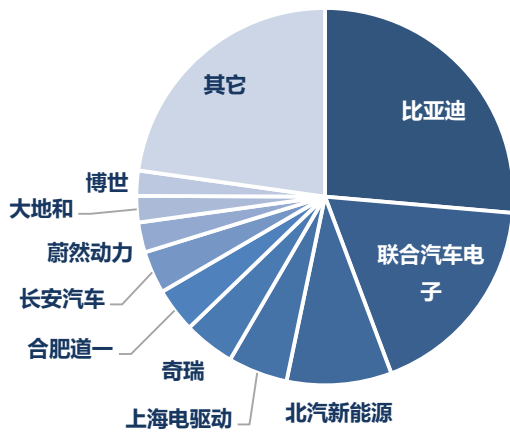
图表 18: 比亚迪“3+3”部件较传统分立部件更为节约空间



资料来源: 公司官网, 华创证券

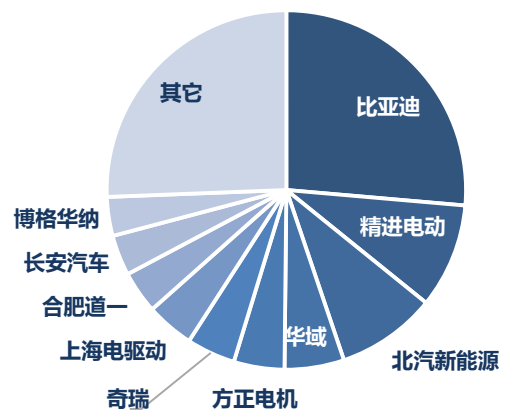
比亚迪的电机和电控自主化生产, 已是国内乘用车电机电控领域最大供应商。我国新能源汽车电机电控行业格局目前仍比较分散, 目前供应商主要分为三种类型, 一是传统的电机与变频器企业, 比如汇川技术、大洋电机、蓝海华腾、方正电机等, 二是专业的电动车电机电控供应商, 比如上海电驱动、英博尔、精进电机等, 三是电动车整车企业自供。比亚迪是国内少数掌握自主化电机电控研发、设计及生产能力的车企, 随着比亚迪电动车销量快速增长, 公司现已是国内乘用车电机电控最大的供应商。根据高工锂电统计, 2019 年上半年, 比亚迪在国内乘用车电机和电控市场的装机市占率达 26%, 大幅领先同行。由于公司较大的电机电控产量, 与其它供应商相比具有较强的规模效应, 而公司自主化生产电机电控也进一步降低整车的成本。

图表 19: 1H19 国内乘用车电控市场格局



资料来源: 高工锂电, 华创证券

图表 20: 1H19 国内乘用车电机市场格局



资料来源: 高工锂电, 华创证券

比亚迪已开发多款驱动三合一平台产品, 几乎覆盖自身全部车型需求。比亚迪基于同一技术, 已开发了 4 款驱动三合一平台产品, 覆盖了从 1.1 吨以下到 2.7 吨重的轿车, 峰值功率从 42kw 到 180kw, 针对自身的不同系列车型几乎能满足全部的动力性加速和爬坡的需求, 同时拥有更紧凑的结构和更低的成本。驱动产品的平台化设计, 进一步降低公司的研发成本, 有助于产品标准化和规模化生产。

图表 21: 比亚迪驱动三合一平台产品

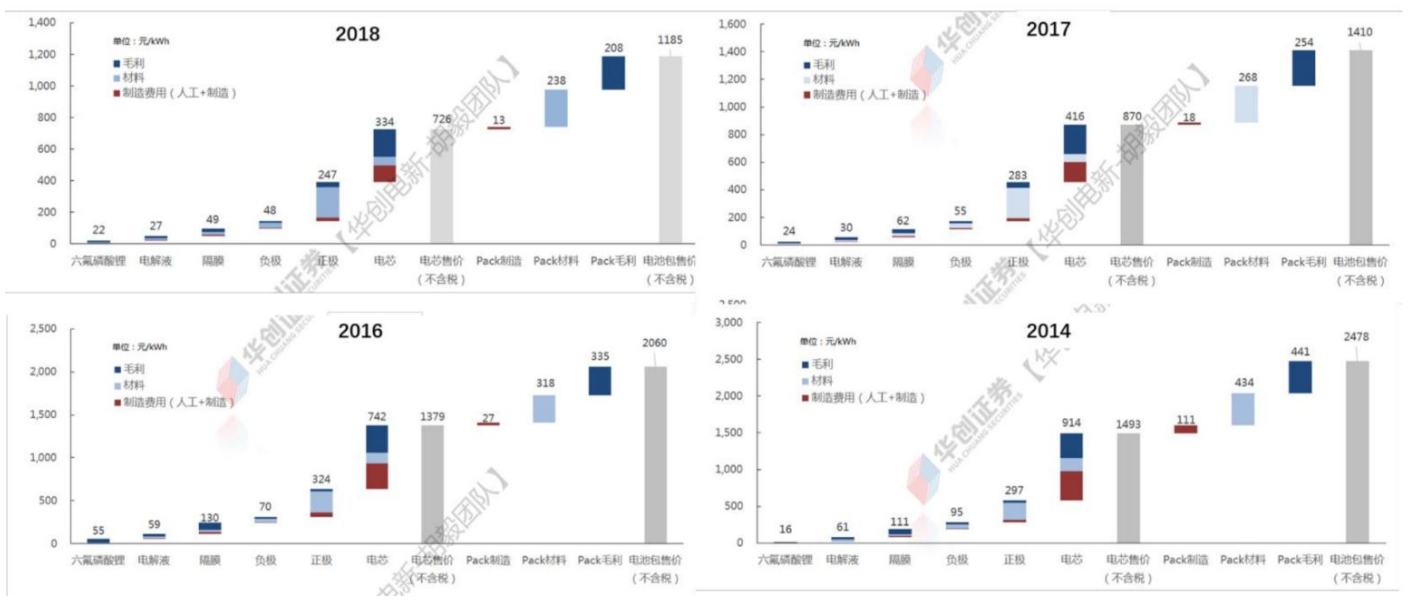
项目	40kw 平台	70kw 平台	120kw 平台	180kw 平台
适用车重 (吨)	1.1 以下	1.2-1.6	1.7-2.2	2.3-2.7
最高转速 (rpm)	14000	14000	14000	14000
峰值扭矩 (N.m)	120	180	280	330
峰值功率 (kw)	42	70	120	180
总成重量 (kg)	53	63	80	92

资料来源: 公司官网, 华创证券

1.3. 成本优势: “刀片电池”, 中长期至少 30%降本空间

电池 Pack 环节在动力电池包成本中占有较高比重。我们将动力电池的价值量按照正极、负极、隔膜、电解液、六氟磷酸锂、电芯、Pack 进行拆分, 可看出 Pack 环节占总价值量的约 38%, 其中 Pack 环节原材料占总价值量的约 20%, 减少动力电池 Pack 的原材料用量可显著降低成本。行业早期进行电池包设计过程中, 圆柱电芯的模组成组效率约为 87%, 系统成组效率约为 65%; 软包电芯模组成组效率约为 85%, 系统成组效率约为 60%; 方形电芯的模组成组效率约为 89%, 系统成组效率约为 70%。虽然之后经过数代的方案迭代, 逐步提高了模组和系统的电芯成组效率, 但是由于其在动力电池成本绝对值中依然占有较大比例, 所以持续推进结构设计优化, 对降低电池成本依然有重要意义。

图表 22: 电池 Pack 环节在动力电池包成本中占有较高比重

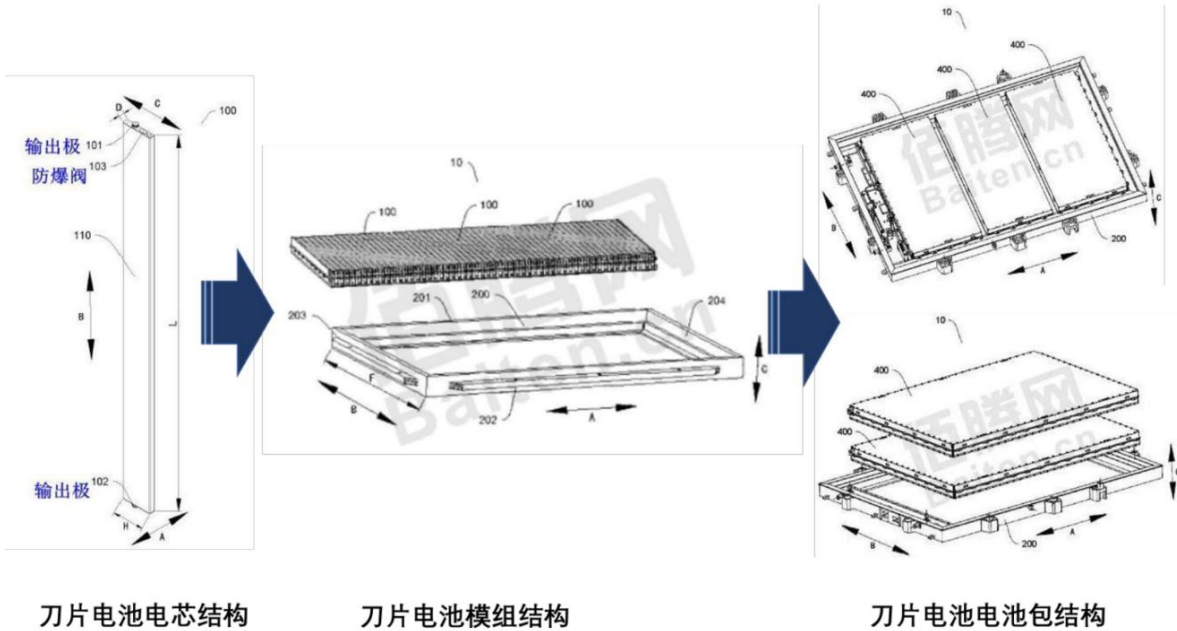


资料来源: 公司公告, 华创证券

比亚迪推出“刀片电池”技术, 通过电芯扁长化设计提升电池包集成效率。在 2020 年 1 月举办的中国电动汽车百人会论坛上, 比亚迪董事长兼总裁王传福介绍, “刀片电池”是新一代磷酸铁锂电池, 在体积比能量密度上比传统铁电电池提升了 50%, 电池成本下降 20% 到 30%, 而寿命则达到了 8 年 120 万公里。“刀片电池”的电芯结构较以往方形电池电芯长度更长(800mm 左右), 厚度降低 20mm, 在电池包中并排侧立放入(电芯之间导热绝缘)。该结构设计增加电芯散热面积, 便于电池包热管理, 节省空间提高电池能量密度同时, 将有利于安全性能的提升。另外电芯结构

变化使得 pack 设计方案迭代, 降低零部件使用量, 从而降低电池 pack 成本。由于“刀片电池”在电芯结构设计方面与以往差别明显, 比亚迪表示后续将新建产能以满足该电池设计对应车型的生产需求。

图表 23: 比亚迪“刀片电池”结构设计示意图



资料来源: 高工锂电, 华创证券整理

“刀片电池”通过改变电芯的尺寸和电池包结构, 空间利用率提升 12%, 体积能量密度提升 18%。根据比亚迪刀片电池的发明专利申请文件, 比亚迪通过对电池包内电芯尺寸参数和排列方式的优化, 显著提升了电池包的空间利用率。下表中以对比例 3 和实施例 5、实施例 6 为例, 选用单体电池电量分别为 152、1434、1795Wh, 电芯体积之和占电池包总体积比例分别为 60%、72%和 74%, 电池包体积能量密度分别为 276、326、332Wh/L, 实施例 5 较对比例 3 的空间利用率提升了 12%, 体积能量密度则提升了 18%。

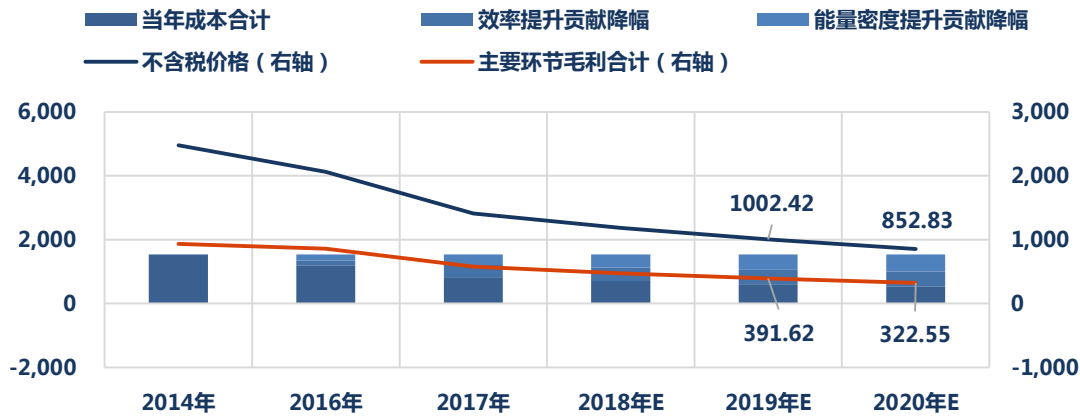
图表 24: 比亚迪“刀片电池”不同电芯尺寸及电池包结构的利用率对比

实验	对比例 1	实施例 1	实施例 2	对比例 2	实施例 3	实施例 4	对比例 3	实施例 5	实施例 6
单体电池长 (mm)	208	905	905	208	1280	1280	208	2000	2500
单体电池宽 (mm)	118	118	118	118	118	118	118	118	118
单体电池高 (mm)	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
数量	352	88	92	500	90	93	752	94	94
单体电池容量 (Ah)	47.5	202	202	47.5	286	286	47.5	448	561
单体电池电量 (Wh)	152	646.4	646.4	152	915.2	915.2	152	1434	1795
单体电池体积 (L)	0.331	1.442	1.442	0.331	2.039	2.039	0.331	3	4
单体电池能量密度 (Wh/L)	459	448	448	459	449	449	459	450	451
电池包电量 (Wh)	53504	56883.2	59468.8	76000	82368	85113.6	114304	134758.4	168748.8
电池包总体积 (L)	213	213	213	310	310	310	414	414	508
电池包能量密度 (Wh/L)	251	268	280	245	266	275	276	326	332
单体体积之和/电池包体积	54.76%	59.70%	62.41%	53.49%	59.25%	61.23%	60.23%	72.39%	73.66%

资料来源: 国家知识产权局, 华创证券

动力电池能量密度提升在成本下降中起较大贡献，中长期预计将降低 30%以上电池成本。我们详细拆分 2014 年至 2017 年动力电池的成本下降，可看出 2014-2017 年 3 年内，动力电池成本下降了 46%，其中效率提升贡献了 24%，而能量密度提升贡献了 22%的成本降幅。比亚迪的“刀片电池”除了能显著降低 Pack 环节的成本，由于其能量密度显著提升，也将对电池成本降低起到显著贡献，中长期预计能降低 30%以上电池成本。

图表 25: 动力电池成本下降贡献力度分析



资料来源: 公司公告, 华创证券

比亚迪新车型“汉”将搭载“刀片电池”，具有较强的成本优势。在 1 月举办的百人会上，王传福介绍比亚迪“汉”将是全球首款搭载“刀片电池”的车型，该车型有望于今年 6 月上市。比亚迪“汉”定位于中高端车型，续航里程可达 600 公里，百公里加速 2.9 秒。在第 328 批《道路机动车辆生产企业及产品公告》中，比亚迪申报了 3 款高端车型汉，其中 EV 版汉将搭载比亚迪子公司重庆弗迪锂生产的最新一代“刀片电池”，具有较强的成本优势。

图表 26: 比亚迪汉基本情况

参数	内容
车型图片	
售价	20-30 万
级别	中大型
长宽高	4980*1910*1495 mm
轴距	2920 mm
续航里程	605 km
百公里加速	3.9 s
电池能量	76.9 kwh
电池类型	磷酸铁锂刀片电池，较传统铁锂电池体积能量密度提升 50%，成本降低 20%-30%。

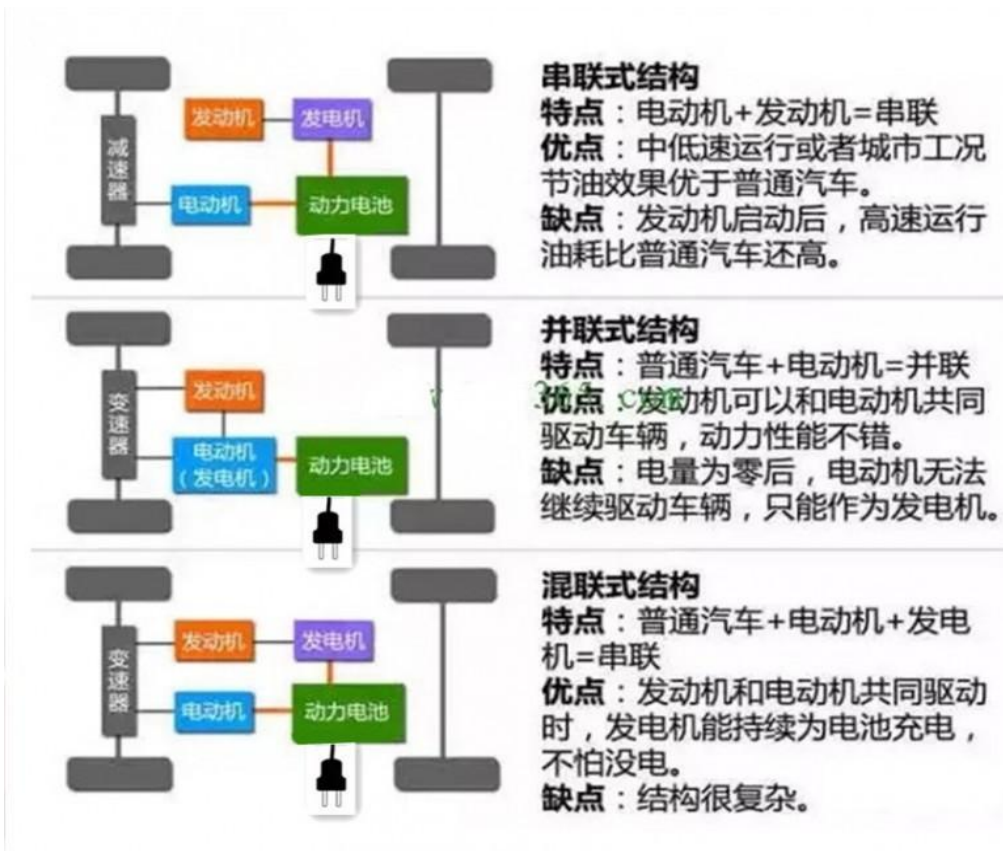
资料来源: 汽车之家, 华创证券

2. PHEV：DM 平台插混技术领跑市场

2.1. 中低端牌照需求大，高端看重性能

混动技术多方面弥补燃油汽车短板，是燃油车和纯电动之间的折中选择。PHEV 的混合动力技术引入动力电池和电机系统，可通过不同的动力连接方式弥补燃油发动机的短板。相较于传统燃油车和纯电动汽车，混合动力汽车兼顾传统燃油乘用车使用习惯同时具备以电代油的能力，是新能源乘用车发展方向之一，也是燃油和纯电动之间的折中选择。

图表 27：PHEV 动力连接方式

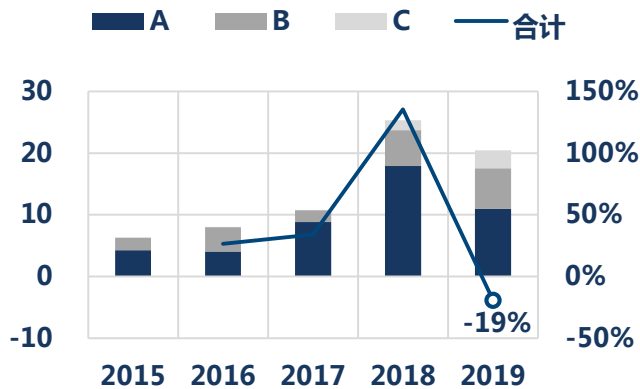


资料来源：东方网、华创证券

中低端 PHEV 销售依赖牌照，高端以性能为主打。与纯电动相比，PHEV 电动续航里程低，所获补贴少。另一方面，因为本身拥有燃油和电动两套动力系统，硬件成本较高，市场上车型以 A 级和 B 级车为主。中低端 PHEV 的销售则主要依赖限购城市的路权扶持政策，而高端 PHEV 更多面向讲究操作习惯和整车性能的客户。

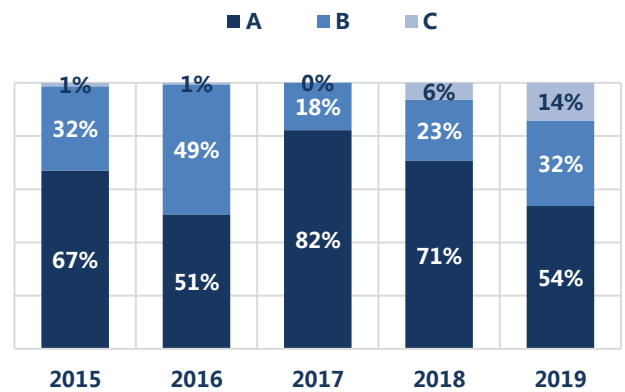
2019 年 PHEV 销量-19%，但中高端市场需求提升。2019 年国内 PHEV 总销量为 20 万辆，同比-19%。A 至 C 级车销量分别为 11 万辆、7 万辆和 3 万辆。其中，B 级车销量占比从 2018 年的 23% 提升至 2019 年的 32%，主要受比亚迪唐的销量驱动；C 级车的销量占比从 6% 提升至 14%，由宝马等合资车型的牌照需求拉动。PHEV 中高端车型销量的占比提升趋势明显。

图表 28: PHEV 销量 (分级别) 及总增速 (万辆, %)



资料来源: 乘联会、华创证券

图表 29: PHEV 销量分级别占比 (%)



资料来源: 乘联会、华创证券

比亚迪插混产品力突出, A 级和 B 级市场独占鳌头。比亚迪的 DM 系统技术优势带来的产品竞争力显而易见。以唐 DM3 为例, 相较竞品车型, 产品在百公里加速、纯电续航里程上独占鳌头, 综合油耗 1.6L 的表现几乎也是行业领先。同时, 入门级 23 万的售价仅次于插混版博瑞, 综合实力强。更甚者, 秦 Pro DM3 各项数据在紧凑型插混轿车领域都鲜有对手。极强的性能表现直接反映在了销量数据上, 国内 PHEV A 级市场秦 PHEV 和宋 DM 分列一、二名, 比亚迪唐 DM 在 2019 年销量超过 3.4 万辆, 排名第一。在排名前十车型中售价最低, 但电动续航里程和空间级别均排第二, 性价比优势明显。市场愿意买单的背后, 是对公司产品力的极大肯定。

图表 30: 2019 年国内 A 级 PHEV 车型销量情况

车企	车型	级别	2019年销量 (辆)	2019年日均销量 (辆)
比亚迪	秦PHEV	A	16,930	1,411
比亚迪	宋DM	A	16,067	1,339
上汽乘用车	荣威ei6	A	12,930	1,078
上汽大众	途观	A	11,167	931
一汽丰田	卡罗拉	A	8,958	747
其他	其他	A	56,798	4,733
前五合计		66,052	前五市占率	53.8%

资料来源: Marklines、华创证券

图表 31: 2019 年国内 B 级 PHEV 车型销量情况

车企	车型	级别	2019年销量 (辆)	2019年日均销量 (辆)
比亚迪	唐	B	34,014	2,835
上汽大众	帕萨特	B	20,559	1,713
沃尔沃亚太	XC60	B	12,436	1,036
吉利汽车	博瑞GE	B	3,046	254
东风起亚	K5	B	1,868	156
其他	其他	B	4,254	355
前五合计		71,923	前五市占率	94.4%

资料来源: Marklines、华创证券

图表 32: 比亚迪唐 DM3 与竞品的差异

参数	唐 DM3	宝马 5 PHEV	途观 L PHEV	博瑞 PHEV	长城 P8 PHEV
车型	B-SUV	C-CAR	B-SUV	B-CAR	B-SUV
价格/万元	22.99-32.99	49.69-53.69	31.58-32.58	18.18-20.98	29.28-31.28
尺寸/毫米	4870×1950×1725	5087×1868×1490	4720×1839×1673	4986×1861×1513	4760×1931×1655
轴距/毫米	2820	3108	2791	2870	2950
百公里加速/秒	4.5	6.9	8.1	7.4	6.5
综合油耗/升	1.6	1.5	1.9	1.5	2.3
纯电续航/公里	100	95	52	60	/

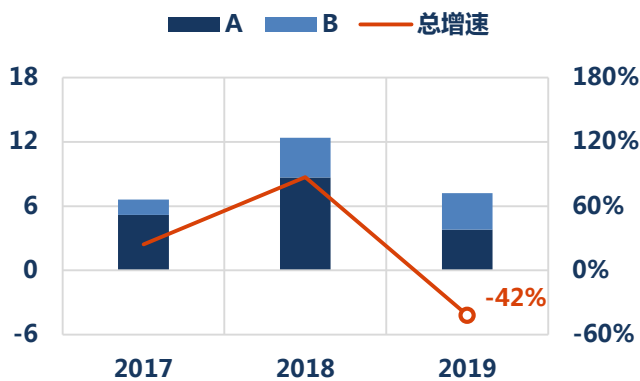
资料来源: 中汽协、汽车之家、华创证券

图表 33: 比亚迪秦 Pro DM3 与竞品的差异

参数	秦 Pro DM3	荣威 ei6	卡罗拉双擎 PHEV	帝豪 GL PHEV
车型	A-CAR	A-CAR	A-CAR	A-CAR
价格/万元	13.69-20.49	14.78-17.88	20.78-23.08	15.28-16.48
尺寸/毫米	4765×1837×1495	4671×1835×1460	4635×1775×1470	4725×1802×1493
轴距/毫米	2718	2715	2700	2700
百公里加速/秒	5.9	7.5	/	/
综合油耗/升	1.4	1.5	1.3	1.4
纯电续航/公里	82	51	55	66

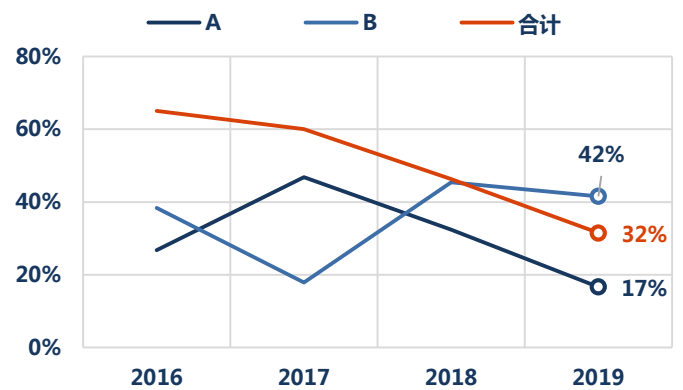
资料来源: 中汽协, 汽车之家, 华创证券

图表 34: 比亚迪 PHEV 分级别销量



资料来源: 乘联会, 华创证券

图表 35: 比亚迪 PHEV 分级别市占率



资料来源: 乘联会, 华创证券

2.2. 技术优势: PHEV 市场领头羊

十年技术沉淀, 三代 DM 终赢蜕变。作为最早涉足插混领域的自主品牌, 比亚迪花费十年的时间, 一步步完善了自主研发的 DM (Dual Mode) 系统架构。

- 2008 年, 搭载初代 DM 系统的比亚迪 F3DM 上市。公司给出“双电机串并联架构”的技术方案, 百公里综合油耗仅 2.7L, 相较燃油车优势明显。然而, 受限于高昂的成本 (高于同款燃油车 8 万元的售价) 及有限的电池技术, 初代 DM 系统并未获得市场的充分认可。
- 2013 年, 随着比亚迪秦的上市, 二代 DM 系统被正式推向市场。首发车型 217kw 最大功率, 479Nm 峰值扭矩, 5.9s 百公里加速, 配合 20 万的售价, 直接颠覆了市场对新能源车的固有印象。DM2 以 P3 电机为核心, 辅以后轴电机并联输出的技术路线, 也被良好的销量数据验证可行。
- 2018 年, 三代 DM 系统问世。基于二代 DM 新增 P0 BSG 电机, 可使发动机越过低速抖动区间, 并长期运转于燃油高效状态, 一举解决了平顺性痛点的同时显著改善能耗 (电耗优化 8%, 油耗优化 15%, 综合优化 11%)。凭借行业领先的高压大功率 IGBT 模块, DM3 实现了对扭矩分配、能量流及热管理的精准控制, 优化后的系统使整车性能得到进一步提升。配合比亚迪电机技术的突破, 唐 DM3 取得了“破百 4.3 秒+全时电四驱+ATS 全地形模式+纯电 100 公里+工况油耗 1.6 升”的惊艳数据, 而十年不懈的比亚迪也最终站到了插混领域技术的顶峰。

图表 36: 比亚迪插混技术发展历史

	推出时间	系统架构	核心设计导向	最大功率	百公里加速	综合油耗
DM1	2008 年	P1+P3 双电机串并联	经济导向	125kw	10.5s	2.7L
DM2	2013 年	基于多速 DCT 的 P3+P4 并联	性能导向	371kw	4.9s	1.8L
DM3	2018 年	基于多速 DCT 的 P0+P3+P4 混联	保持性能, 优化经济	441kw	4.3s	1.6L

资料来源: 搜狐汽车, 华创证券

未来规划中, 公司插混技术坚持经济和性能。四代 DM 设计主旨在于大幅降低系统成本, 以应对补贴退坡带来的冲击。策略上, DM4 将同步开发经济版与性能版两套系统, 以满足不同消费群体的需求; 技术上, 提升新一代 DM 发动机的热效率值至世界领先水平。2019 年已实现 38% 热效率值, 自主第一, 目标达到丰田 Dynamic Force 42% 的热效率值。公司预测, 搭载 DM4 系统的经济版插混车型售价接近同款燃油车型, 将实现对三四线城市销量的突破。

3. 战略：车企到全球技术供应商

去垂直一体化，打开思路拥抱变化。比亚迪旗下拥有 23 大事业部，分属五大产业群。早期，比亚迪在电子行业拥有完善成熟的供应体系和能力，在进入乘用车领域时仍然坚持走供应链垂直一体化的道路，将大多数核心零部件及整车研发制造技术掌握在手中。这一直是比亚迪的特色和优势，为比亚迪带来了显著的成本优势和丰富的技术储备。但汽车行业发展到今天，人工智能、互联网、5G 等新技术给行业带来较大冲击，消费者所有权意识、个性化需求和出行理念也在不断变化。车企在“四化”时代的产业链中，如果仅满足于生产制造，将会沦为各种新兴模式的代工厂，逐步丧失产业主导地位。垂直一体化带来的边际越来越低，所以比亚迪选择迈出“去垂直一体化”的一步，将旗下的各项有竞争力的子业务分拆，进而提升整体的市场化经营活力。半导体业务、电池业务、弗迪系业务纷纷走在路上。此外，公司引入了国际化的团队，经营管理理念也在向市场化、国际化靠拢。

图表 37：比亚迪产业群及事业部分类（不完全整理，以公司实际信息为准）

事业部	产业群	简介
第一事业部	电子、电池	镍电池、新材料电池、手机零部件、汽车零部件及其它 IT 产品的研发、生产与组装。
第二事业部	电池	锂离子充电电池，主要应用于手机、无绳电话、笔记本、数码产品等领域。
第三事业部	电子	各类 IT 终端设备结构件的研发、设计、制造，从事精密机构件、输入模组、金属模组等业务。
第四事业部	电子	LCD，触摸屏，背光及模切三大工厂。
第五事业部	电子	主要从事手机、数据卡、平板电脑等产品的研发，世界领先的 ODM 供应商。
第六事业部	电子	主要承担着公司集成电路及功率器件的开发、整合性晶圆制造服务的生产任务。
第七事业部	电子	主要承担着公司 Camera、LENS、LED、包装材料等的生产任务。
第八事业部	电子	专注于电脑产品 ODM 的研发设计与生产。
第九事业部	电子	SMT 部门，整机产品的组装、测试、彩包、售后维修等。
第十事业部	电子	手机应用软件和整机方案设计业务。
第十一事业部	乘用车	主要承担着公司各车型的冲压、焊装、涂装、总装四大工艺和油箱产品的生产任务。
第十二事业部	乘用车	比亚迪汽车模具中心，承担着公司全部新车型模、检具、夹具的设计及制造任务。
第十三事业部	乘用车	生产比亚迪汽车各车型的所有注塑配件（内外饰件）、汽车灯饰的各种产品，并负责后续组装任务。
第十四事业部	乘用车	主要负责电动汽车核心零部件的研究开发与生产。
第十五事业部	乘用车	主要负责车载电子、车身电子、安全电子三大类。
第十六事业部	乘用车	设计车身零件、底盘悬挂等部门。
第十七事业部	乘用车	发动机研发、制造中心。
第十八事业部	乘用车	主要经营的产品有橡胶、塑胶、涂料等相关产品。
第十九事业部	商用车	主要从事客车整车、客车专用底盘的研发、制造。
第二十一事业部	轨道交通	云轨车辆相关业务
第二十二事业部	轨道交通	轨道梁相关业务
第二十三事业部	轨道交通	信号相关业务

资料来源：搜狐汽车、汽车之家、华创证券整理

吸收设计及管理理念，走向国际化。近年来公司不断邀请全球知名专家加盟。设计团队方面，2016 年聘请前奥迪设计总监沃尔夫冈·艾格担任首席造型总监，从处女作比亚迪宋 MAX 开始，其独具匠心的“龙脸”设计为比亚迪之后的整条产品线建立了家族化的设计语言，较之前的外观设计发生了翻天覆地的变化。随后，比亚迪不断扩充国际化团队，接连聘请前奔驰内饰设计总监米歇尔·帕加内蒂，和前法拉利外饰设计总监欢马·洛佩慈等专家总揽内饰、

外饰设计,并于2019年上海车展发布了三位设计师首次联袂的作品比亚迪“汉”跑车;加上之前奔驰底盘调校专家汉斯·柯克、韩国 NVH 专家车熙范的加盟,比亚迪国际化设计团队在不断发展壮大。除此之外,公司于2019年宣布成立了比亚迪全球设计中心,再一次向市场强调重视设计的理念。管理团队方面,2020年初聘请前通用汽车中国区总裁甘文维出任董事长高级顾问,其1975年加入通用汽车公司,并在2005年-2012年担任通用汽车(中国)有限公司总裁兼总经理,非常熟悉中国市场。此外,他将为比亚迪提供汽车行业咨询服务,在发展、运营、市场营销、品牌建设及服务体系提升等方面提供一定的咨询和指导。

图表 38: 国际化团队概况

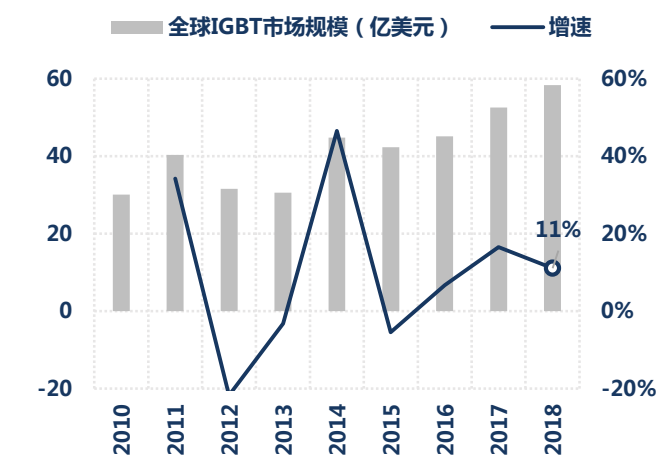
所属团队	聘请专家	履历	职责	涉及车型及业务
设计团队	沃尔夫冈·艾格	前奥迪设计总监	首席造型总监	比亚迪宋系列、比亚迪秦 Pro、比亚迪唐、比亚迪汉
	米歇尔·帕加内蒂	前奔驰内饰设计总监	首席内饰总监	比亚迪宋 Pro、比亚迪汉
	欢马·洛佩慈	前法拉利外饰设计总监	首席外饰总监	比亚迪宋 Pro、比亚迪汉
	汉斯·柯克	前奔驰底盘调教专家	首席底盘调校专家	比亚迪宋系列、比亚迪唐
	车熙范	韩国 NVH 专家	高级 NVH 技术专家	比亚迪宋系列、比亚迪唐
管理团队	甘文维	前通用汽车中国区总裁	董事长高级顾问	汽车行业咨询服务

资料来源: 公司发布会, 华创证券

3.1. 半导体: IGBT 自主研发, 行业领先

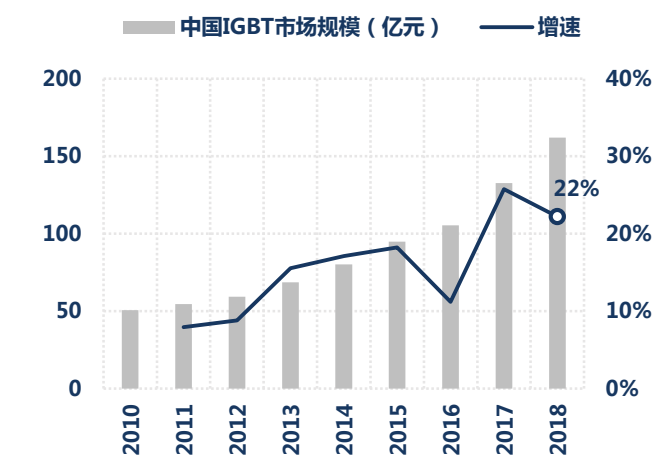
IGBT 是电力电子核心元器件,全球市场规模接近 58 亿美元。IGBT 是一种电力电子器件,是工业控制及自动化领域的核心元器件,能够根据工业装置中信号指令来调节电路的电压、电流、频率、相位等,被称为电力电子行业的“CPU”,广泛应用于电机节能、轨道交通、智能电网、航空航天、家用电器、汽车电子、新能源发电、新能源汽车等领域。根据智研咨询统计,2018年,全球 IGBT 市场规模达 58.4 亿美元,中国 IGBT 市场规模达 162 亿元。

图表 39: 全球 IGBT 市场规模 (亿美元)



资料来源: Infineon, 智研咨询, 华创证券

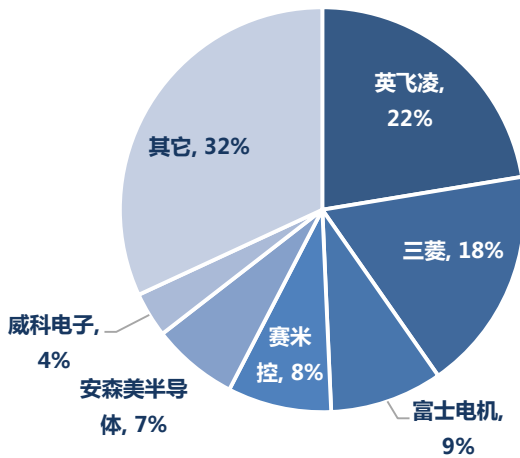
图表 40: 中国 IGBT 市场规模 (亿元)



资料来源: 智研咨询, 华创证券

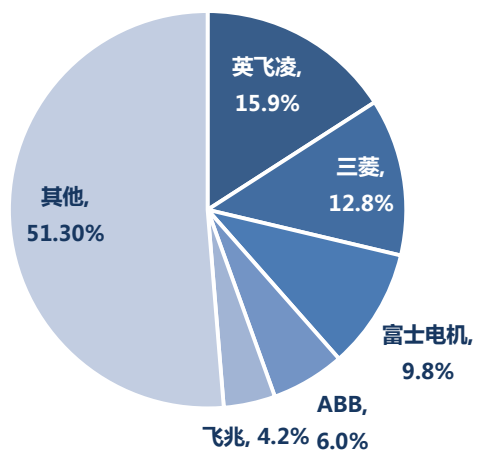
IGBT 市场外资品牌占主导,国内企业正加快进口替代。由于 IGBT 对企业设计及工艺要求较高,而国内市场起步较晚,缺乏 IGBT 相关技术人才且工艺基础薄弱,因此 IGBT 市场长期被外资企业垄断。根据 IHS 统计,全球 IGBT 前三强为英飞凌、三菱和富士电机,三者合计占全球 IGBT 市场接近 50% 份额。在国内市场外资企业也占据统治地位,不过随着本土企业的研发和技术实力不断提升,进口替代进程正逐渐加快。

图表 41: 全球 IGBT 行业竞争格局



资料来源: IHS, 华创证券

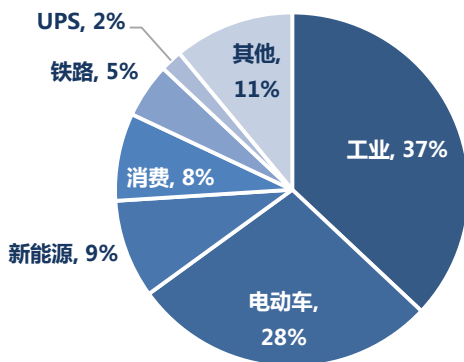
图表 42: 中国 IGBT 行业竞争格局



资料来源: 中国产业信息网, 华创证券

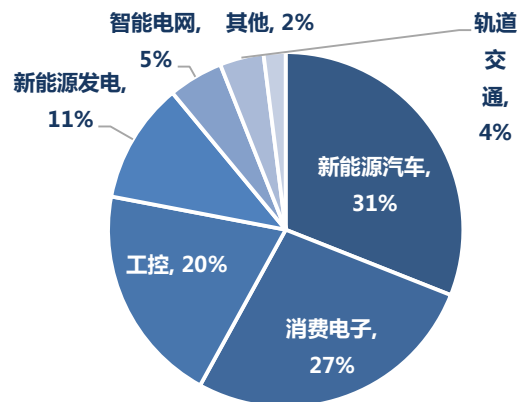
新能源汽车是 IGBT 下游中增长最快行业, 具有较大发展潜力。从 IGBT 下游行业分布来看, 全球 IGBT 市场最大的下游市场是工业 (占比 37%), 主要用于工控自动化设备, 第二大市场为新能源汽车 (占比 28%), 而在国内市场, 新能源汽车已成为 IGBT 最大下游市场。由于除了新能源汽车、新能源发电两个细分市场, 其它应用领域的行业需求近几年波动相对较小, 预计未来 IGBT 行业格局变化, 将较大程度受新能源汽车行业供应商份额所影响。

图表 43: 全球 IGBT 市场分下游行业占比



资料来源: Yole, 华创证券

图表 44: 中国 IGBT 市场分下游行业占比



资料来源: 集邦咨询, 华创证券

比亚迪在 IGBT 领域深耕十余年, 开发的 IGBT 4.0 产品已装车应用, 并将使用 SiC 技术的功率芯片。比亚迪早在 2005 年就组建了 IGBT 研发团队, 2018 年底公司发布的 IGBT 4.0 技术, 在自身重量、体积、耐高压、全寿命周期以及散热效能, 都较此前几代产品有明显的品质提升。比亚迪还提前布局了第三代 SiC, 整车性能有望再提升 10%。

图表 45: 比亚迪 IGBT 发展研发历程

时间	事件
2005 年	组建 IGBT 研发团队, 正式布局 IGBT 产业
2009 年	IGBT 1.0 芯片研发成功, 通过中国电力电子协会组织的科技成果鉴定
2007 年	建立 IGBT 模块生产线, 完成首款电动汽车 IGBT 模块样品组装
2008 年	投资建立晶圆工厂
2009 年	比亚迪 IGBT 1.0 芯片研发成功, 通过中国电力电子协会组织的科技成果鉴定
2010 年	自主研发的 IGBT 产品批量供货给自家的新能源汽车 F3DM
2011 年	自主研发的 IGBT 芯片开始在纯电动汽车 e6 上批量装车
2012 年	全球首创将航空航天级 AISiC (碳化硅铝) 材料大批量用于车用 IGBT 模块, 同年 IGBT 2.0 芯片成功
2013 年	搭载 IGBT 2.0 芯片的模块通过汽车全面认证
2014 年	搭载 IGBT 2.0 芯片的模块在 e6、K9 等新能源车型上批量装车
2015 年	IGBT 2.5 芯片研发成功, 首款大巴专用 IGBT 模块研发成功
2016 年	搭载 IGBT 2.5 芯片的模块批量装车, 同年 IGBT 模块工厂通过标准认证
2017 年	IGBT 4.0 芯片研发成功, 同年首款双面水冷 IGBT 模块研发成功
2018 年	搭载 IGBT 2.5 芯片的模块开始批量外供, 同年搭载 IGBT 4.0 芯片的模块顺利装车
2019 年	SiC 产品用于汽车电控

资料来源: 搜狐汽车, 华创证券

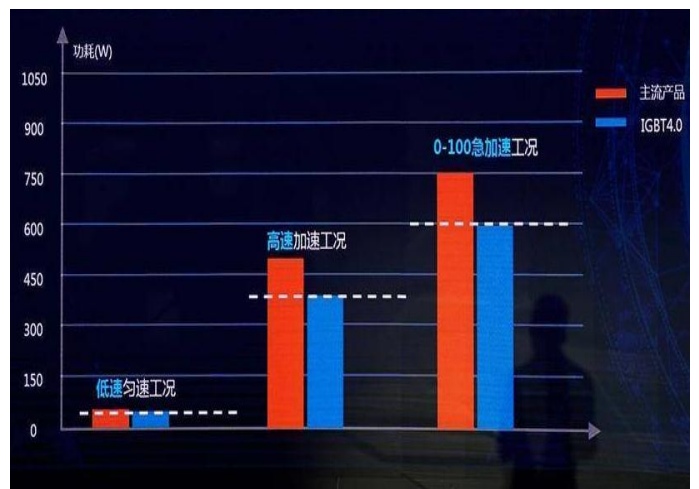
比亚迪的 IGBT 4.0 产品具有更低功耗和更强的可靠性。在新能源汽车高压系统中, 关键电路均需要开关元器件来实现, IGBT 约占一辆纯电动汽车电机驱动系统成本的一半, 是除了动力电池以外重要的零部件。比亚迪的 IGBT 产品已广泛应用于新能源汽车的电机驱动、OBC、汽车助力转向系统以及车用空调变频与制热系统等环节。比亚迪 IGBT 4.0 芯片的综合损耗相比当前市场主流产品降低了约 20%, 使得整车百公里综合电耗约降低 0.6kWh, 同时具有更优的 EMC 对系统干扰更小, 可靠性进一步提升。以唐 DM 为例, 采用比亚迪 IGBT4.0 与其它市场主流 IGBT 芯片相比, 百公里电耗减少约 3%。

图表 46: 比亚迪 IGBT 产品在新能源乘用车应用



资料来源: 搜狐汽车

图表 47: 比亚迪 IGBT4.0 产品电耗更低



资料来源: 搜狐汽车

比亚迪是国内唯一拥有 IGBT 全产业链的车企，较大的新能源汽车销量基数也将持续巩固其 IGBT 产品竞争力。比亚迪是国内整车企业中，首家实现了车规级 IGBT 大规模量产的企业。比亚迪在 IGBT 领域布局了芯片制造、模块设计与制造、大功率器件测试应用平台到下游整车应用全产业链，既能实现较强的一体化成本优势，也保证了研发的高效率。由于比亚迪新能源汽车产销量的高基数，相当于直接绑定 IGBT 国内大客户，能够引领汽车行业的 IGBT 技术变化趋势。根据 NE 时代统计，2019 年我国新能源汽车用 IGBT 市场中，比亚迪出货量 19.4 万套排名第二，市占率为 18%。目前比亚迪的 IGBT 已开始对外供应，预计未来将成为新的业绩增长点。

图表 48：中国新能源汽车用 IGBT 市场 Top 10 企业

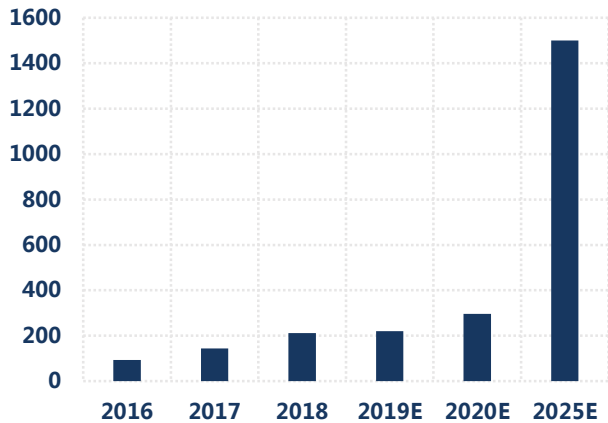
公司	2019 年中国新能源汽车用 IGBT 数量（套）	市占率
英飞凌	627,503	58.2%
比亚迪	194,293	18.0%
三菱电机	56,364	5.2%
赛米控	32,717	3.0%
斯达	17,129	1.6%
电装	16,866	1.6%
法雷奥	14,250	1.3%
德尔福	10,070	0.9%
中车时代	8,410	0.8%
东芝	3,279	0.3%

资料来源：NE 时代，华创证券

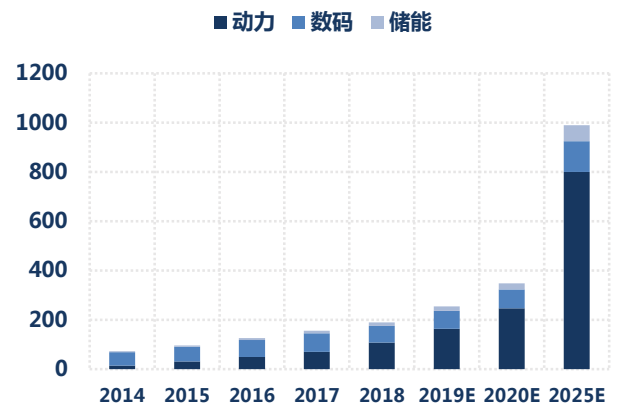
以 IGBT 优势业务为核心，半导体业务分拆上市迈出第一步。2020 年公司宣布以 IGBT 业务为核心对旗下半导体业务做整合，产品线由消费向工业领域拓展，有利于强化优势，抓住半导体行业机遇。从组织结构调整和资本运作角度看，分拆上市将赋予“比亚迪半导体”独立运作和独立融资功能，促进经营表现，有望加速扩大外供，加快新能源 IGBT 国产化进程，最终回馈股东；引入战投、员工股权激励，有利于企业释放经营活力。半导体业务未来将扩大对外供应，分拆后外供业务的增长将持续改善集团的现金流和盈利性。

3.2. 动力锂电池：拳头产品，外供争夺“大蛋糕”

全球车企电动化加速，预计 2025 年全球新能源汽车销量达 1500 万辆，全球锂电池有望接近 1000GWh。中国新能源汽车市场自 2015 年起在政策刺激下迎来爆发，海外市场也发展迅速，挪威、芬兰、德国、英国、法国分别宣布在 2025 年、2025 年、2030 年、2040 年、2040 年开始全面禁售燃油车，大众、宝马、通用、戴姆勒等全球各大车企均发布了积极的新能源汽车规划。高工锂电统计，2018 年全球动力锂电池产量 107GWh，数码和储能锂电池 68.3GWh 和 13.5GWh，我们预计 2025 年全球新能源汽车销量有望达到 1500 万辆，锂电池总销量有望接近 1000GWh。

图表 49: 全球新能源汽车销量 (万辆)


资料来源: 高工锂电, EV Sales, 华创证券

图表 50: 全球锂电池销量 (GWh)


资料来源: 高工锂电, 华创证券

2019 年国内市场宁德时代占一半份额, 车企为保障电池供应稳定有较大动力拓展其它供应商。根据真锂研究统计, 2019 年我国动力电池装机 62.8GWh, 其中宁德时代装机 32.1GWh, 市占率 51.0%, 比亚迪装机 10.9GWh, 市占率 17%。在传统汽车零部件领域, 对于价值量较高的零部件很少会出现一家独大, 车企为了保障供应的稳定和对上游议价能力, 通常选择多家供应商, 而比亚迪作为国内动力电池综合实力最好的两家公司之一, 有较大增量空间。

图表 51: 2019 年国内动力电池装机及市占率 (GWh)

排名	电芯供应商	方形	软包	圆柱	总计	份额
1	宁德时代	31678.8	389.95		32068.75	51.05%
2	比亚迪	10918.57			10918.57	17.38%
3	国轩高科	2170.58		1196.61	3367.2	5.36%
4	力神	1191.46		777.28	1968.74	3.13%
5	亿纬锂能	1625.05	53.63	6.32	1685	2.68%
6	中航锂电	1517.62	0.45		1518.07	2.42%
7	时代上汽	1275.33			1275.33	2.03%
8	孚能科技		1205.15		1205.15	1.92%
9	比克			674.72	674.72	1.07%
10	欣旺达	657.05			657.05	1.05%
	其它 62 家	2118.4	3897.1	1469.22	7484.71	11.91%
	总计	53152.86	5546.28	4124.15	62823.29	100.00%

资料来源: 真锂研究, 华创证券

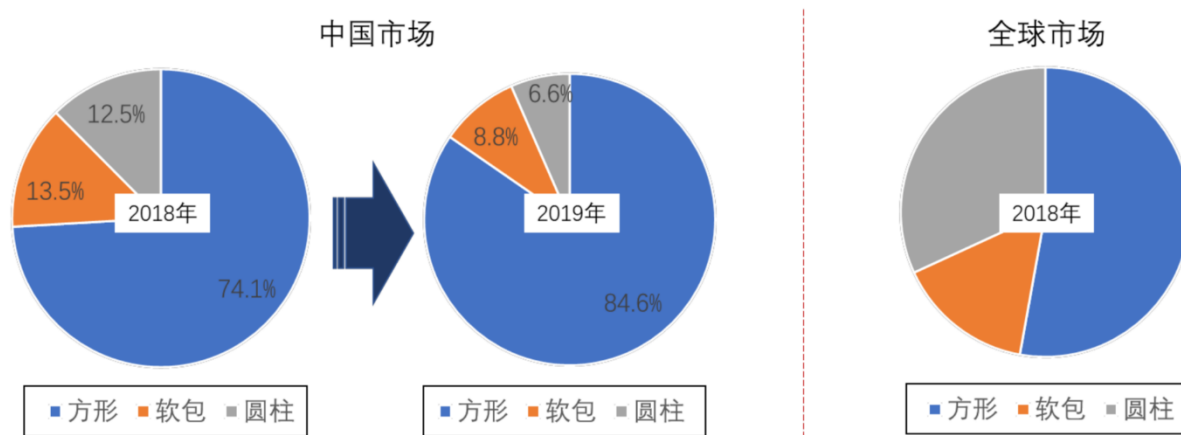
比亚迪加速推动动力电池外供, 牵手长安迈出坚实一步。比亚迪最近几年加速推进动力电池的对外销售, 从车型公告数据来看, 比亚迪已经为东风汽车、成都客车、北京华林特装车、徐工机械、中联重科等企业配套客车及物流车。2018 年, 公司与长安汽车签署战略合作协议暨电池合资合作框架协议, 将合资建立年产 10GWH 的电池工厂, 为长安汽车供应动力电池。此外, 集团与其它厂商的战略合作也取得较好进展。

比亚迪“刀片电池”和宁德时代 CTP 电池方案, 方形电池在全球动力电池市场份额提升有望加速。目前全球动力电池市场依然是圆柱、方形、软包三类电芯三分天下。相比于特斯拉采用圆柱电池解决方案的与众不同, 方形电芯和软包电池在全球其它主流车企和造车新势力中有更广泛的应用。方形电池在单体电芯容量较圆柱电池优势明显, 且

其方形物理尺寸持续较圆形尺寸能够使得 Pack 系统成组效率更高，比亚迪“刀片电池”和宁德时代 CTP 电池方案，都致力于通过优化方形电池包结构设计，进而提升动力电池体积能量密度和降低成本。伴随方形电池从少模组到无模组的发展趋势，方形电池在全球动力电池市场份额的提升有望加速。

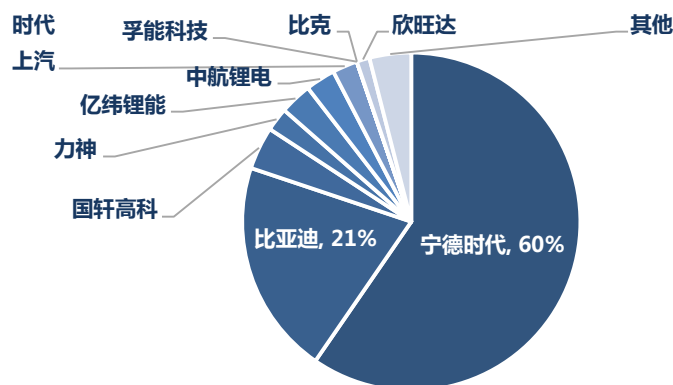
全球动力电池行业格局来看，比亚迪、宁德时代、三星 SDI 是方形电池佼佼者，LG、SKI 在软包电池领域更占优势，圆柱电池企业主要包括松下、LG、三星 SDI 等。2019 年，比亚迪在国内方形电池领域市占率为 21%，高于其在动力电池整体市场的市占率 17%，预计未来比亚迪在方形电池领域仍将持续巩固领先优势，市场份额有望不断提升。

图表 52: 方形/圆柱/软包电池市场份额比较



资料来源: 真锂研究, 华创证券

图表 53: 国内方形电池领域 2019 年市场格局



资料来源: 真锂研究, 华创证券

国内动力电池企业产能规划来看，比亚迪和宁德时代大幅领先。2018 年，国内动力电池 TOP2 的宁德时代和比亚迪动力电池产能分别为 31GWh 和 21GWh，按照目前的产能规划，预计 2020 年两者将达到 54GWh 和 39GWh，显著领先其它同行，具有较强的规模优势，将在规模化生产、原材料采购等方面持续保持竞争优势。

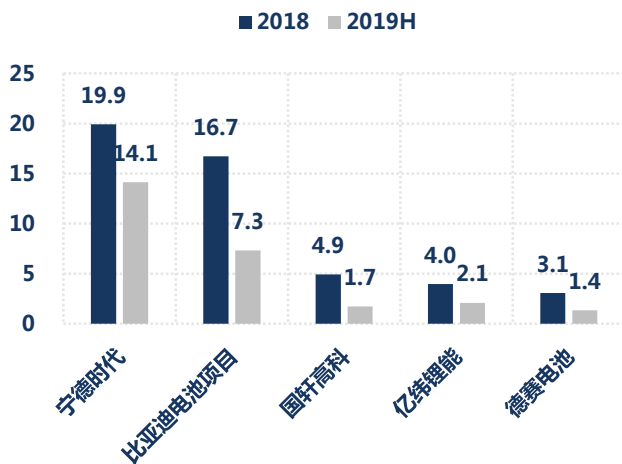
图表 54: 主要企业动力电池产能及规划

企业名称	2018 年产能 (GWH)			2019 年产能 (GWH)			2020 产能 (GWH)		
	合计	三元	铁锂	合计	三元	铁锂	合计	三元	铁锂
CATL	31.1	19.5	11.6	45.9	32.5	13.4	53.9	40.5	13.4
比亚迪	21	11	10	26	16	10	39	23	16
力神	15.1	11.6	3.5	15.1	11.6	3.5	15.1	11.6	3.5
国轩高科	14.5	7	7.5	19.5	10	9.5	19.5	10	9.5
国能电池	13	1	12	13	1	12	19	7	12
孚能科技	13	13	0	23	23	0	40	40	0
比克	8	8	0	12	12	0	20	20	0
卡耐新能源	5.8	5.8	0	13.2	13.2	0	13.2	13.2	0
亿纬锂能	5.5	3	2.5	7	4.5	2.5	15	10.5	4.5
中航锂电	4.9	1.2	3.7	9.9	6.2	3.7	14.4	10.7	3.7
合计	134.4	82.6	51.8	187.6	131	56.6	244.1	181.5	62.6

资料来源: 公司公告, 高工锂电, 华创证券整理

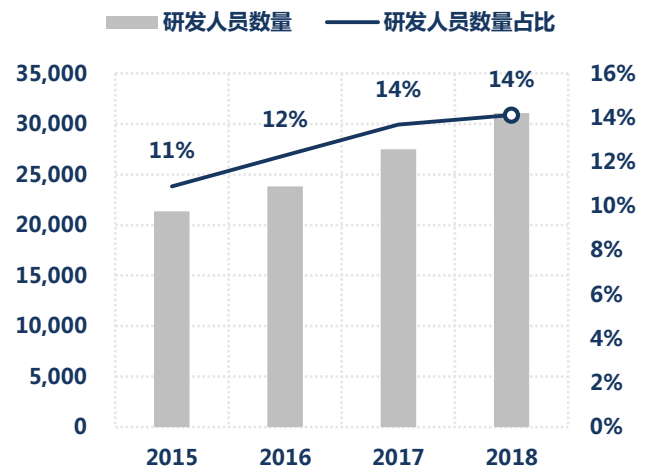
电池项目上的研发投入达 16.7 亿, 持续高研发投入巩固行业领先优势。从 2018 年起, 比亚迪在电池项目上的研发投入迈过 10 亿门槛, 2018 年达 16.7 亿元, 1H19 7.3 亿与 1H18 同比持平。除宁德时代以外, 比亚迪在电池领域的研发投入远超国内其它同行, 长期高研发投入, 保证公司在电池技术上的持续领先。比亚迪过去几年的研发人员数量也不断增长, 2018 年研发人员达到 31,090 人, 占总人数比例 14.1%。

图表 55: 主要动力电池企业研发投入 (亿元)



资料来源: 公司公告, 华创证券

图表 56: 比亚迪研发人员数量及占比



资料来源: 公司公告, 华创证券

动力锂电池业务也有分拆预期, 未来市值可达千亿。此前, 比亚迪曾预计在 2022 年底前完成动力锂电池的分拆上市。市场化独立之后, 比亚迪动力锂电池业务可以加速对外供应, 同时也分摊了研发等诸多固定成本, 改善比亚迪集团的现金流表现。比亚迪的动力锂电池业务目前处于国内第二的地位, 即使考虑未来松下、LG 等国际巨头进入国内市场, 随着市场空间的不断增大, 2030 年也有望达到 600 亿元的营收和约 30% 的市占率, 未来市值预计上千亿。

3.3. e 平台：开放共享，创新前沿及合作桥梁

开放共享，定位于三电技术的电动汽车平台。比亚迪“e 平台”是通过“33111”高集成化的系统设计搭建的电动汽车平台。在 e 平台之下，比亚迪将新能源车分为两部分：1) “王朝网”，包含元 EV、唐 EV 和宋 MAX EV 等；2) “e 网”，包含比亚迪 e1、e5，之后还会推出 S 系列和 M 系列。“e 平台”定位于纯粹的技术平台，针对新能源这一领域提供总结性思路和解决方案，可在不同品牌不同级别车型中实现共享。

图表 57：比亚迪 e 平台下车型

系列	车型	类型	
王朝网	唐	唐 DM	SUV
		唐 EV	SUV
	宋 Pro	宋 Pro DM	SUV
		宋 Pro EV	SUV
	宋 MAX	宋 MAX DM	MPV
		宋 MAX EV	MPV
		秦 EV	轿车
		秦 Pro EV	轿车
	元	秦 Pro DM	轿车
		元 EV	SUV
e 网	e1	轿车	
	S2	SUV	
	e2	SUV	
	e3	轿车	
	e5 网约车出租型	轿车	

资料来源：汽车之家、华创证券

图表 58：“e 平台”特点

“e 平台”特点	
高效能、低能耗	e 平台对电池储能、能量使用管理精准度、电池重量和体积等方面全面优化。将驱动电机、减速器和电控单元集成到一体，结构紧凑，总成传能效率高，能耗低。
轻量化、大空间	大部分电动车基于汽油车平台进行改造，导致插件、箱体结构等错综复杂、空间利用率低。e 平台对原本分立的系统进行集成，压缩空间，减少复杂的机械结构和连接关系，促使汽车设计轻量化，空间利用率提升。
模块化、高安全性	从电池、高压系统到整车进行全方位安全防护设计，模块化管理。整车布局更加合理，包括电池单体与成组的安全设计，核心零件统一的防漏电、防触电保护设计，以及整车的碰撞安全、涉水防水和高低温适应。
降难度、丰富产品线	e 平台具有高集成度的标准化模块，平台本身对车型无限制，因此，工程师可以快速开发出各式各样的电动汽车，满足消费者的各项需求。
维修难度及成本提升	高集成化导致系统可靠性、后期维修难度面临更大挑战，维修成本也会相应增加。

资料来源：汽车之家、华创证券

“e 平台”更开放，车型研发共享化。传统“平台化”概念广泛应用于汽车研发过程中，旨在降低车型开发成本、提高开发效率、缩短研发周期、满足全球化市场的不同需求。例如大众 MQB、沃尔沃 CMA、宝马 UKL、戴姆勒 EVA 等。比亚迪 e 平台也是一个高度集成、高标准化的电动驱动模块化平台。但传统车型平台对应的是集团旗下车身结构相似的车型，框定范围内的新车都可以在其基础上开发。e 平台定位是一个“技术平台”，对应的并非底盘结构等领域，而是针对新能源车型研发的总结性思路和解决方案，可以在不同品牌和不同级别的车型中实现共享。

采用平台化战略，与丰田成立合资公司，加强纯电动车领域对等技术合作。2019 年 7 月比亚迪宣布与丰田合作开发轿车与低底盘 SUV 的纯电动车型，以及相配套的动力电池；11 月，宣布双方将成立合资公司并各持有一半股权，在纯电动车辆研发、纯电动车辆零部件研发以及相关的经营销售服务等方面开展深度合作，所研发的车辆将挂有丰田车标，新车型预计 2025 年之前投放市场。2020 年 4 月，合资公司比亚迪丰田电动车科技有限公司成立，或于 5 月开业；同月，与丰田子公司、日本最大商用车企业日野汽车达成商业联盟协议，共同开发纯电动商用车。此番合作中，比亚迪主要提供了纯电动汽车相关技术及理念，例如刀片电池、“e 平台”、BNA 架构等，意在借助丰田的全球渠道、良好名誉和研发能力，推动业务的全球化，努力转变为全球技术供应商。

图表 59: 比亚迪 e 平台合作信息

时间	内容
2010 年 5 月	戴姆勒与中国汽车企业比亚迪正式签署合资协议，并计划于 2013 年推出首款新能源汽车。
2018 年 4 月	长安汽车和比亚迪汽车在重庆正式签署联合开发合作框架协议，双方在新能源汽车领域将展开深度合作。
2018 年 7 月	比亚迪与长安汽车签署战略合作协议，双方将在重庆成立以新能源动力电池生产、销售为主营业务的合资公司
2019 年 11 月	比亚迪微电子与东风小康汽车有限公司战略合作协议签约仪式在重庆举行。
2019 年 11 月	比亚迪与丰田成立纯电动车的研发公司签订了合资协议，新公司的工作将围绕纯电动车及车辆所用平台、零件的设计、研发等业务展开。

资料来源：华创证券整理

3.4. 其它汽车零部件：市场化分离，潜在业绩增长点

着手汽车零部件业务分离，逐步外供找寻业绩新增长点。作为新能源汽车领域领跑者，比亚迪在核心三电系统及 IGBT 模块积累了一定的技术优势。同时，依靠 2.8 万项全球专利，公司掌握了新能源汽车产业链的全套研发生产能力。基于此，公司从原先事业部架构中剥离相关业务，在 2019 年先后成立了五家全资子公司。此举一方面能够精简架构，降低行业景气度造成的业绩压力，同时也为成为“智能汽车硬件标准平台供应商”，逐步实现核心零部件对外输出的战略提供基础。2019 年公司先后与丰田、长城、长安等车企在电动车联合开发、核心零部件供应等领域展开合作，以技术变现寻求业绩新增长点。

图表 60: 弗迪系子公司概况

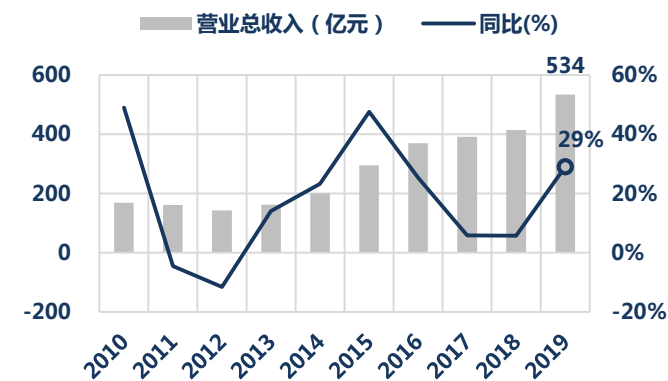
成立日期	子公司名称	原事业部	涉及业务
2019-05-05	弗迪电池	二部	锂离子电池、电源系统、硅铁模块的开发等
2019-12-24	弗迪模具	十二部	各类冲压模具、机械零部件等
2019-12-25	弗迪科技	十五部	汽车电子产品、底盘产品、零部件等
2019-12-25	弗迪动力	十四+十七部	汽车动力系统技术研发
2019-12-27	弗迪视觉	十三部	视觉科技、照明及信号系统、车用光学单元模块等

资料来源：公司公告，华创证券

3.5. 其它业务：手机业务份额增加，云轨业务有潜力

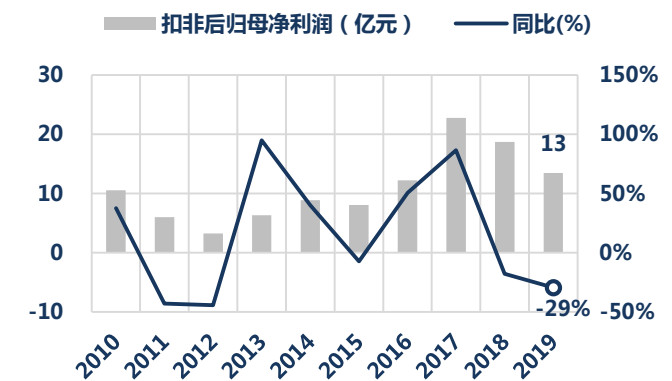
手机部件及组装行业龙头，受益于 5G 手机发展今年有望快速增长。比亚迪的手机部件及组装业务主要通过子公司比亚迪电子（香港上市）经营，公司是全球领先的手机部件及组装服务供货商之一，为国内外手机品牌厂商及其它移动智能终端厂商提供整机设计、部件生产和整机组装服务。2018 年和 2019 年，比亚迪电子分别实现营收 414 亿和 534 亿，同比增长 5.8% 和 29.0%，但由于智能手机市场下滑、行业激烈竞争的影响，公司手机金属部件产品的盈利能力有所下滑，2018 年和 2019 年比亚迪电子分别实现扣非后归母净利润 18.7 和 13.5 亿元，同比-18% 和 -29%。

图表 61：比亚迪电子营收及增速



资料来源：Wind，华创证券

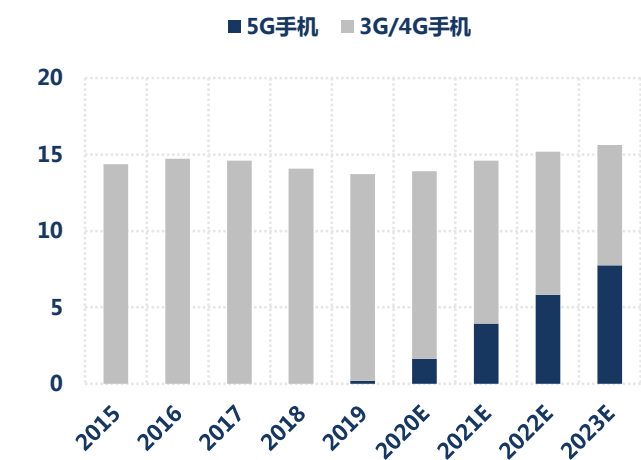
图表 62：比亚迪电子扣非后归母净利润及增速



资料来源：Wind，华创证券

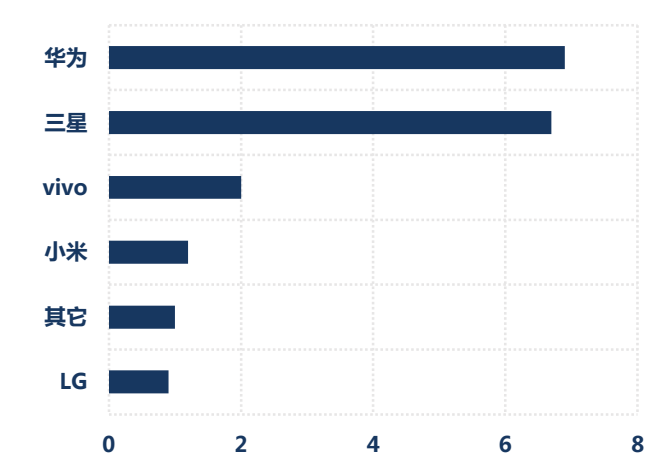
5G 手机将爆发有望带动智能手机新一轮换机潮，公司主要客户均为行业龙头，预计今年起将逐渐改善。随着各国 5G 网络建设快速推进，华为、三星、小米等智能手机品牌也都在积极研发推广 5G 智能手机。根据 Canalys 预测，2023 年全球 5G 智能手机销量有望达到 7.7 亿部，随着 5G 手机的更换，我们认为全球智能手机市场有望持续复苏。根据 Strategy Analytics 数据，2019 年全球 5G 智能手机出货量达到 1870 万，其中华为出货量为 690 万台，市场份额 37% 排名第 1，三星以 36% 的份额位居第 2，公司主要客户为三星、华为、苹果、小米、vivo、联想等智能手机领导厂商，预计手机部件及组装业务有望随 5G 手机爆发而逐渐改善。

图表 63：5G 手机有望带动智能手机新一轮换机潮



资料来源：IDC，Canalys，华创证券

图表 64：全球 5G 智能手机 2019 年出货量 (百万台)



资料来源：Strategy Analytics，华创证券

云轨业务国内外项目在推进，未来有潜力。2016 年 10 月，比亚迪发布跨座式单轨“云轨”，属于中运量的轨道交通系统，编组灵活，单向运能为 1-3 万人/小时，可应用于大中城市的骨干线和超大型城市的加密线、商务区、游览

区等线路。产品一经发布就有国内十余个大中城市展示了兴趣，近年来国内也有数条云轨线路开工建设，如银川、济宁、衡阳、桂林、蚌埠、吉林、安阳、汕头、广安等 9 个城市准备或者正在使用比亚迪方案。此外，比亚迪云轨也得到了部分外国城市的青睐，例如菲律宾、柬埔寨、巴西等国家的城市都与其签订了合同，用于解决城市拥堵等问题。随着制度规范进一步落实，比亚迪云轨业务在未来有很大的成长空间和发展潜力。

图表 65：云轨建设概况

项目地点	项目情况	金额	内容
银川	完工	30 亿	“云轨”花博园项目
济宁	预计 2020/06 通车	100 亿	孔孟旅游快线
衡阳	预计 2025 年通车		衡阳轨道交通
桂林	预计 2022/12 竣工		桂林机场线
蚌埠	预计 2020/09 竣工	30 亿	蚌埠轨道交通
吉林	在建	20 亿	吉林轨道交通
安阳	在建	11 亿	安阳市旅游示范线汤阴段
汕头	在建	560 亿	汕头市域轨道交通线网规划
广安	预计 2020/06 试运行	50 亿	小平故里旅游连接线
深圳	在建		坪山云轨 1 号线
淮安	在建	200 亿	云轨建设展示基地、规划云轨示范线
宜昌	在建	15 亿	10 公里城市轨道试验线、39 公里旅游轨道线、轨道交通产业园
菲律宾伊洛伊洛市	已签约		首期 20 公里云轨线路
埃及亚历山大市	已签约	250 亿	规划总里程 128 公里
摩洛哥	已签约		先期 15 公里的示范线路，后继已规划的云轨线路超过 130 公里
柬埔寨金边市	已签约		预计长 14 公里，连接金边国际机场和市中心
巴西萨尔瓦多市	在建	6.89 亿美元	全球首条跨海云轨，线路总长约为 20 公里
巴西圣保罗市	竞标成功		圣保罗市轨道交通 17 号线，全长 17.7 公里

资料来源：公司公告，华创证券

4. 投资建议：目标市值 2,100 亿元，目标价 77 元

4.1. 盈利预测：2Q20 进入改善通道，中长期看分拆业务外供增长

2Q20 进入改善通道，量价有望重回高增长。2019 年新能源汽车销量受补贴退坡影响表现差，1Q20 受疫情影响下滑明显。国家 4 月出台延缓新能源补贴的退坡通知，地方政府也纷纷出台相关汽车刺激消费政策，随着国内疫情得到良好控制，我们预计 2Q20 开始公司销量将恢复至正增长。而刀片电池、第四代 DM 技术和新车型汉 EV 的上市将带动比亚迪汽车业务的利润进入上升通道。另一方面，公司手机组装业务在华为、苹果等大客户的份额进一步提升，2020 年开始受益于 5G 的推广有望高增长；光伏业务、云轨业务及其他业务对整体的影响较小。

营收 2020-2021 年预期同比+16%、+16%、+13%：我们预计 2020 年新能源汽车市场仍有增长，给予比亚迪 2020 年-2022 年销量增速分别为+1%、+12%、+9%。比亚迪手机部件及组装业务在苹果、华为等国际知名客户的份额中不断提高，加之 5G 对手机行业的催化，预计 2020-2022 年该业务增速为+13%、+15%、+16%。

毛利率 2020-2022 年预期 15.7%、17.4%、17.5%：今年受疫情影响，终端销售折扣力度会加大，短期毛利率会有一定压力，低于 2019 年的 16.3%。2021 年和 2022 年将受益于刀片电池和第四代 DM 技术的问世，成本将进一步降低。加之其它业务的规模上量，整体毛利率在 2021 年会有上升。预计未来三年净利率分别为 2.1%、2.8%、3.2%。

归母净利 2020-2022 年预期同比+53%、+57%、+27%：最终我们预计 2020-2022 年归母净利 25 亿、39 亿、49 亿元，同比+53%、+57%、+27%，对应 2020 年 5 月 8 日收盘价 PE 分别为 66 倍、42 倍、33 倍。

中长期，分拆业务的外供部分为公司带来新增长。经过 20 年的积累，比亚迪旗下半导体、动力电池和零部件在业内认可程度高，产品实力和技术积累均处于行业领先地位。公司对这三项业务的市场化分拆目的明确。比亚迪当前是国内唯一的自主供应 IGBT 的车企，车用 IGBT 产品出货量仅次于国际半导体龙头供应商英飞凌；动力锂电池业务地位仅次于宁德时代，“刀片电池”推出将进一步提升其竞争力；零部件业务成立了弗迪系，包含模具、动力、视觉、电子等高价值和前瞻性的业务。未来，分拆业务外供部分的持续增长将为公司价值添砖加瓦，我们初步估计到 2025 年、2030 年，这一块业务合计将带来约 432 亿、934 亿元营收体量，其中外供部分合计分别为 212 亿、655 亿元。

4.2. 估值讨论：隐性估值 350-459 亿元，显性估值 1,700 亿元

根据现有业务和分拆业务分部估值，未来基本面将改善，分拆业务将持续拓展。比亚迪已成为综合性的电动技术供应商，旗下业务板块众多且跨度大。同时，半导体业务、动力锂电池业务和部分汽车零部件业务分拆的确定性高。从构成上看，比亚迪集团的大部分显性估值毫无疑问由现有业务构成。而站在分拆业务的角度，未来将会市场化的对外供货，这部分业务的现金流折现到当前应属于集团的隐性估值。显性和隐性的合计值可以为比亚迪集团的整体估值提供参考。

1) 隐性估值：由比亚迪外供业务潜力决定，预计 350-459 亿元

半导体、动力电池和零部件业务分拆确定性高。中性预计，2025 年和 2030 年比亚迪外供部分的估值分别为 573 亿元和 1,235 亿元。在折现率为 10.4% 的情形下，当前隐性估值价值 350 亿元-459 亿元。

图表 66: 潜在分拆业务未来估值

业务板块	预测	2020E	2025E	2030E
半导体	国内市场空间 (亿元) *	150	463	938
	比亚迪市占率 (%) *	4.8%	6.4%	8.4%
	比亚迪营业收入 (亿元)	7.3	29.5	78.6
	自供部分 (亿元)	6.9	16.2	27.5
	外供部分 (亿元)	0.4	13.3	51.1
	中性 PS (倍)	5.0	3.0	2.0
	整体估值 (亿元)	36	88	157
	外供部分估值 (亿元)	2	40	102
动力电池	国内市场空间 (亿元) *	336	1,044	2,063
	比亚迪市占率 (%) *	18.3%	25.0%	29.3%
	比亚迪营业收入 (亿元)	61.3	261.0	605.0
	自供部分 (亿元)	55.2	104.4	151.3
	外供部分 (亿元)	6.1	156.6	453.8
	中性 PS (倍)	6.0	3.0	2.0
	整体估值 (亿元)	368	783	1,210
	外供部分估值 (亿元)	37	470	908
零部件	国内市场空间 (亿元) *	31,200	32,480	33,600
	比亚迪市占率 (%)	0.2%	0.4%	0.7%
	比亚迪营业收入 (亿元)	63	141	250
	自供部分 (亿元)	60	99	100
	外供部分 (亿元)	3	42	150
	中性 PS (倍)	2.0	1.5	1.5
	整体估值 (亿元)	126	212	375
	外供部分估值 (亿元)	6	64	225
外供部分 估值合计 (亿元)	悲观-20%	36	459	988
	中性	45	573	1,235
	乐观+20%	54	688	1,482
外供部分 估值折现 (亿元)	折现率 - 5%	-	449	758
	折现率 - 10.4%*	-	350	459
	折现率 - 20%	-	230	199

资料来源: Wind、华创证券预测

*市场空间: 半导体业务为工业领域, 动力电池为国内市场, 零部件为国内汽车零部件前装市场空间。

*市占率: 半导体业务不考虑车用以外领域, 动力电池业务含部分海外市场 (国内市占率偏高)。

*折现率 10.4%: 根据我们的模型, 预测比亚迪的 WACC 为 10.4%, 所以折现率取 10.4%。

2) 显性估值: 参照龙头企业的对应时期的 PS 倍数, 1700 亿元

我们将比亚迪集团现有业务按照整车、手机部件及组装、二次充电电池和云轨及其他 4 大板块进行划分。预计 4 大板块 2020 年目标市值分别为 1,041 亿元、483 亿元、127 亿元和 50 亿元, 总计 1,700 亿元, 整体对应 PS 为 1.1 倍。

图表 67: 比亚迪未来三年按业务板块分布估值

业务板块	预测	2020E	2021E	2022E
整车	营业收入 (亿元)	743	863	946
	中性 PS (倍)	1.4	1.4	1.5
	估值 (亿元)	1,041	1,208	1,419
手机部件及组装	营业收入 (亿元)	603	694	805
	中性 PS (倍)	0.8	0.9	0.9
	估值 (亿元)	483	590	724
二次充电电池	营业收入 (亿元)	116	133	160
	中性 PS (倍)	1.1	1.1	1.0
	估值 (亿元)	127	146	160
云轨及其他	营业收入 (亿元)	20	30	40
	中性 PS (倍)	2.5	2.0	1.5
	估值 (亿元)	50	60	60
估值合计 (亿元)	悲观-20%	1,360	1,603	1,890
	中性	1,700	2,004	2,363
	乐观+20%	2,040	2,405	2,836

资料来源: Wind, 华创证券预测

整车: 参考长城汽车与宇通客车

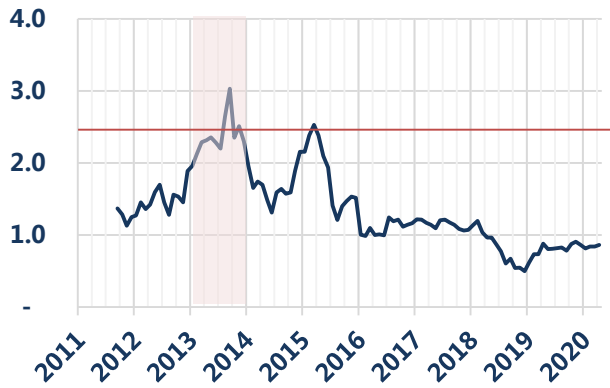
- 1) 新能源乘用车: 2020E 销量 23 万辆, 营收 389 亿元, 参考长城汽车 2013 年 SUV 成长时期的平均 PS 为 2.4 倍, 给予 735 亿元估值, 对应 1.9 倍 PS;
- 2) 新能源商用车: 2020E 销量 1.1 万辆, 营收 93 亿元, 可参考宇通客车 2010 年-2014 年的时期, PS 均值为 1.0 倍, 给予 72 亿元估值, 对应 0.8 倍 PS;
- 3) 传统乘用车: 2020E 销量 26.5 万辆, 营收 261 亿元, 可参考长城汽车的历史 PS 均值为 1.2 倍, 给予 234 亿元估值, 对应 0.9 倍 PS。

2020 年预计整车业务合计营收 743 亿元, 合计估值 1,041 亿元, 对应 PS 为 1.4 倍。

其它业务:

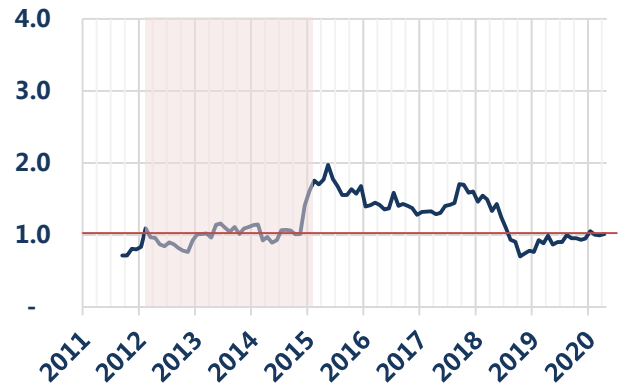
- 1) 手机部件及组装: 比亚迪电子截至 5 月 8 日市值为 355 亿元, 对应 PS 为 0.7 倍。预计 2020 年本业务实现营收 603 亿元, 目标 0.8 倍 PS, 整体估值 483 亿元;
- 2) 二次充电电池: 欣旺达历史 PS 最高可达 4.0 倍, 2018 年以来稳定在 1.0 倍。预计 2020 年实现营收 116 亿元, 目标 1.1 倍 PS, 整体估值 127 亿元;
- 3) 云轨及其他: 中国中车历史 PS 均值为 1.2 倍, 预计 2020 年云轨及其他业务实现营收 20 亿元, 目标 2.5 倍 PS, 整体估值 50 亿元。

图表 68: 长城汽车历史 PS



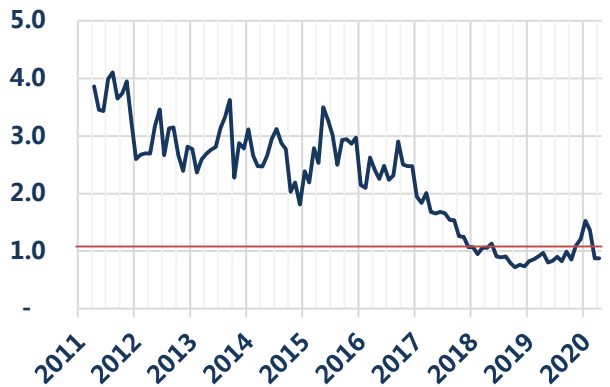
资料来源: Wind、华创证券

图表 69: 宇通客车历史 PS



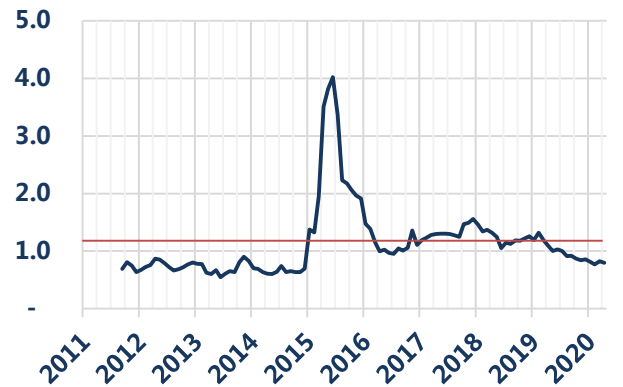
资料来源: Wind、华创证券

图表 70: 欣旺达历史 PS



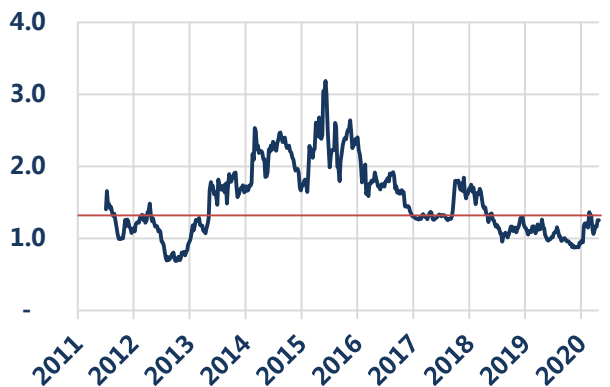
资料来源: Wind、华创证券

图表 71: 中国中车历史 PS



资料来源: Wind、华创证券

图表 72: 比亚迪 A 股历史 PS



资料来源: Wind、华创证券

图表 73: 比亚迪 H 股历史 PS



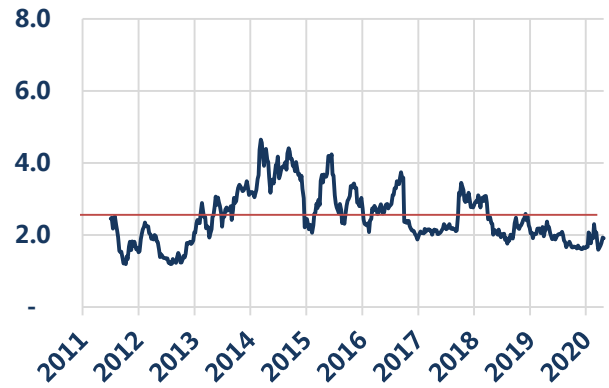
资料来源: Wind、华创证券

图表 74: 比亚迪 A 股历史 PB



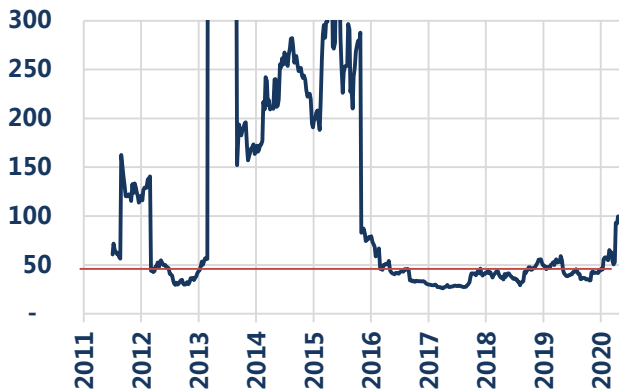
资料来源: Wind、华创证券

图表 75: 比亚迪 H 股历史 PB



资料来源: Wind、华创证券

图表 76: 比亚迪 A 股历史 PE



资料来源: Wind、华创证券

图表 77: 比亚迪 H 股历史 PE



资料来源: Wind、华创证券

4.3. 投资建议

打开经营思路，去垂直一体化迎接变革。比亚迪旗下拥有 23 大事业部和 5 大产业群。早期依靠垂直一体化战略赢得了较大成本优势和丰富的技术储备。但新技术、新理念对汽车行业持续冲击，若仅满足于整车的生产制造及销售，其产业链地位将不断降低，优势环节价值也无法更好体现。为应对变革，比亚迪开始市场化改革，将旗下有竞争力的子业务/子公司对外供应或分拆，提升整体的经营活力。同时，引入国际化团队，提升品牌形象和全球化运营能力。

从车企到全球电动技术综合供应商，业务多元发展。比亚迪在电动车领域深耕多年，核心电动技术形成独特积累并开始对外输出，未来有望成为全新增长极。

- 1) 半导体：IGBT 市场规模近 58 亿美元，外资品牌占主导。比亚迪 IGBT 技术积累久并已装车使用，现已推动分拆上市，未来发展潜力大。
- 2) 动力锂电池：拳头产品，国内仅次于宁德时代处于行业第二。刀片电池是行业安全性和性能的新标杆，外供争夺市场大蛋糕，未来分拆上市可期。
- 3) e 平台：国内领先的电动技术集成车型平台，已与戴姆勒及丰田建立合资公司，尤其近期确立与丰田战略合作，成为技术输出里程碑。
- 4) 零部件：2.8 万项全球专利，拥有全套研发生产能力。电池、模具、汽车电子、动力和视觉从原先事业部中剥离，实现核心零部件对外供应。
- 5) 其它：手机部件及组装业务在国际知名客户的份额逐步提升；云轨业务订单潜力大；光伏业务随海外市场情况；口罩业务以销定产，贡献微利。

BEV、PHEV 具备独特优势，电动车业务预计 2Q20 开始进入改善通道。BEV 车型竞争电动经济性，比亚迪依托垂直供应体系，以及未来刀片电池获得更强竞争优势。PHEV 主打牌照和性能需求，比亚迪 DM 技术全面领先，4.0 即将量产。随补贴政策确定温和退坡、延续至 2022 年，疫情影响逐渐弱化，我们预计 2Q20 起，行业及公司电动车销量开始回升，盈利能力也将进入改善通道。

预计比亚迪显性估值 1700 亿元，隐性估值 350-459 亿元。比亚迪集团显性估值由现有业务构成，分拆业务未来将会市场化的对外供货，这部分业务的现金流折现到当前应属于集团的隐性估值。预计 4 大板块 2020 年目标市值分别为 1,041 亿元、483 亿元、127 亿元和 50 亿元，总计 1,700 亿元。分拆业务按照 10.4% 的折现率进行折现，当前隐性估值约为 350-459 亿元。

当前是公司基本面低点，伴随电动车政策落地、刀片电池和第四代 DM 技术推出，未来两年公司销量和利润率有望不断向上。中长期，公司整车板块业务市场化整合，分拆及外供带来额外增长。我们维持预计公司 2020-2022 年归母净利润 25、39 和 49 亿元。对应当前 A 股 66、42、33 倍 PE，3.0、2.8、2.6 倍 PB。考虑分拆的隐性估值，上调 A 股目标价至 77 元，对应 2020 年 A 股 1.4 倍目标 PS、3.8 倍目标 PB，上调至“强推”评级。考虑 A/H 溢价中枢约为 1.5，上涨时回落至 1.4 以内，给予 H 股目标价 62 港元，对应 2020 年 H 股 1.0 倍 PS、2.8 倍 PB，上调至“强推”评级。

5. 风险提示

汽车消费不及预期：疫情影响 1Q20 销量，若 2Q20 及后续车市消费恢复不及预期，将影响公司整车收入。

新技术、新产品降本不及预期：刀片电池和 DM4.0 新技术实际量产情况若不及预期，将影响公司毛利率。

行业竞争加剧：2020 年各车企电动车新品密集发布，若行业竞争加剧，将压缩比亚迪电动车产品的盈利空间。

分拆市场化不及预期：中长期产品外供发展低于预期，市场化程度不够，公司未来的现金流表现将不及预期。

附录：财务预测表
资产负债表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
货币资金	12,650	14,285	16,782	19,282
应收票据	0	0	0	0
应收账款	43,934	48,626	53,381	58,952
预付账款	363	424	482	546
存货	25,572	30,445	31,860	32,940
合同资产	6,987	8,892	10,318	11,703
其它流动资产	24,448	29,514	34,069	35,336
流动资产合计	106,967	123,294	136,574	147,056
其它长期投资	1,337	1,536	1,767	1,991
长期股权投资	4,060	4,466	4,913	5,404
固定资产	49,443	52,306	55,079	59,349
在建工程	5,721	5,721	5,721	4,721
无形资产	12,650	13,542	14,285	15,404
其它非流动资产	15,464	16,381	17,376	18,501
非流动资产合计	88,675	93,952	99,141	105,370
资产合计	195,642	217,246	235,715	252,426
短期借款	40,332	42,332	44,332	46,332
应付票据	13,648	21,235	28,417	32,081
应付账款	22,521	28,729	33,390	37,809
预收款项	2	2	3	3
合同负债	4,502	7,410	8,599	9,752
其它应付款	6,251	6,438	6,631	6,830
一年内到期的非流动负债	8,747	8,747	9,010	9,280
其它流动负债	12,027	13,985	15,433	16,497
流动负债合计	108,030	128,878	145,815	158,584
长期借款	11,948	13,948	12,948	10,948
应付债券	9,969	9,969	7,969	7,969
其它非流动负债	3,094	3,159	3,042	3,068
非流动负债合计	25,011	27,076	23,959	21,985
负债合计	133,041	155,954	169,774	180,569
归属母公司所有者权益	56,762	54,835	58,456	62,986
少数股东权益	5,839	6,457	7,485	8,871
所有者权益合计	62,601	61,292	65,941	71,857
负债和股东权益	195,642	217,246	235,715	252,426

现金流量表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
经营活动现金流	14,741	16,901	19,562	20,665
现金收益	14,759	17,078	19,744	22,011
存货影响	759	-4,873	-1,415	-1,079
经营性应收影响	5,505	-4,654	-4,612	-5,415
经营性应付影响	-12,095	13,984	12,036	8,282
其它影响	5,814	-4,634	-6,190	-3,135
投资活动现金流	-20,881	-16,389	-16,507	-18,123
资本支出	-16,810	-14,516	-15,008	-16,491
股权投资	-499	-406	-447	-491
其它长期资产变化	-3,572	-1,467	-1,052	-1,141
融资活动现金流	6,610	1,123	-558	-42
借款增加	11,800	4,000	-738	270
股利及利息支付	-4,389	-4,165	-4,539	-4,882
股东融资	2	4	6	4
其它影响	-803	1,284	4,713	4,566

利润表

单位：百万元	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入	127,739	148,206	171,974	195,042
营业成本	106,924	124,910	142,084	160,888
税金及附加	1,561	2,223	2,580	2,926
销售费用	4,346	5,335	7,051	7,607
管理费用	4,141	4,446	5,331	5,656
研发费用	5,629	6,669	7,911	8,972
财务费用	3,014	3,230	3,356	3,606
信用减值损失	-477	-100	-200	-300
资产减值损失	-159	-100	-200	-220
公允价值变动收益	10	-10	-20	-30
投资收益	-809	250	350	450
其它收益	1,724	2,068	1,965	1,867
营业利润	2,312	3,401	5,456	7,055
营业外收入	226	310	385	450
营业外支出	107	100	115	132
利润总额	2,431	3,611	5,726	7,373
所得税	312	524	830	1,069
净利润	2,119	3,087	4,896	6,304
少数股东损益	504	617	1,028	1,387
归属母公司净利润	1,615	2,470	3,868	4,917
NOPLAT	4,746	5,849	7,765	9,387
EPS(摊薄) (元)	0.59	0.91	1.42	1.80

主要财务比率

	2019A	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	-1.8%	16.0%	16.0%	13.4%
EBIT 增长率	-26.2%	25.6%	32.8%	20.9%
归母净利润增长率	-41.9%	53.0%	56.6%	27.1%
获利能力				
毛利率	16.3%	15.7%	17.4%	17.5%
净利率	1.7%	2.1%	2.8%	3.2%
ROE	2.6%	4.0%	5.9%	6.8%
ROIC	4.3%	5.3%	6.9%	8.1%
偿债能力				
资产负债率	68.0%	71.8%	72.0%	71.5%
债务权益比	118.4%	127.5%	117.2%	108.0%
流动比率	99.0%	95.7%	93.7%	92.7%
速动比率	75.3%	72.0%	71.8%	72.0%
营运能力				
总资产周转率	0.7	0.7	0.7	0.8
应收账款周转天数	131	112	107	104
应付账款周转天数	80	74	79	80
存货周转天数	87	81	79	72
每股指标(元)				
每股收益	0.59	0.91	1.42	1.80
每股经营现金流	5.40	6.20	7.17	7.57
每股净资产	20.81	20.10	21.43	23.09
估值比率				
P/E	101.0	66.0	42.2	33.2
P/B	2.9	3.0	2.8	2.6
EV/EBITDA	18.5	15.9	13.6	12.1

资料来源：公司公告，华创证券预测

汽车组团队介绍

组长、高级分析师：张程航

美国哥伦比亚大学公共管理硕士。曾任职于天风证券，2019年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	北京机构销售总监	010-66500809	zhangyujie@hcyjs.com
	杜博雅	高级销售经理	010-66500827	duboya@hcyjs.com
	张菲菲	高级销售经理	010-66500817	zhangfeifei@hcyjs.com
	侯春钰	销售经理	010-63214670	houchunyu@hcyjs.com
	侯斌	销售经理	010-63214683	houbin@hcyjs.com
	过云龙	销售经理	010-63214683	guoyunlong@hcyjs.com
	刘懿	销售经理	010-66500867	liuyi@hcyjs.com
	达娜	销售助理	010-63214683	dana@hcyjs.com
广深机构销售部	张娟	所长助理、广深机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	罗颖茵	高级销售经理	0755-83479862	luoyingyin@hcyjs.com
	段佳音	高级销售经理	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	朱研	销售经理	0755-83024576	zhuyan@hcyjs.com
	包青青	销售助理	0755-82756805	baoqingqing@hcyjs.com
上海机构销售部	石露	华东区域销售总监	021-20572588	shilu@hcyjs.com
	潘亚琪	高级销售经理	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	张佳妮	高级销售经理	021-20572585	zhangjian@hcyjs.com
	何逸云	销售经理	021-20572591	heyiyun@hcyjs.com
	柯任	销售经理	021-20572590	keren@hcyjs.com
	蒋瑜	销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	沈颖	销售经理	021-20572581	shenyin@hcyjs.com
	吴俊	销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	董昕竹	销售经理	021-20572582	dongxinzhu@hcyjs.com
	汪子阳	销售经理	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
施嘉玮	销售经理	021-20572548	shijiawei@hcyjs.com	

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其它券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A 邮编: 100033 传真: 010-66500801 会议室: 010-66500900	地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国际商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518034 传真: 0755-82027731 会议室: 0755-82828562	地址: 上海浦东银城中路 200 号 中银大厦 3402 室 邮编: 200120 传真: 021-50581170 会议室: 021-20572500