电驱动力总成

作者 何文昊

摘要 中国政府大力推动新能源汽车普及，包括购置补贴、生产补贴及技术研发支持，促使新能源汽车销量处于持续高速增长态势。根据乘联会预测，2021年中国新能源汽车销量将超200万辆，同比增长46.3%。同时，根据国务院印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，到2025年，新能源汽车销量渗透率将达20%，约600万辆。截至2020年，纯电动汽车销量约占新能源汽车销量的80%。由于插电式混合汽车仅是纯电动汽车解决续航能力不足的过渡产品，所以随着纯电汽车续航能力增强，未来纯电汽车销量占比亦会提高，带动电驱动力总成出货量高速增长

行业 头豹分类/制造业/汽车制造业 头豹分类/制造业/汽车制造业/汽车用发动机制造 头豹分类/制造业/汽车制造业/电车制造 头豹分类/制造业/汽车制造业/汽车零部件及配件制造 头豹分类/综合及概念/新能源汽车/电驱动&电控 头豹分类/综合及概念/智能制造 头豹分类/综合及概念/智能制造/应用 头豹分类/综合及概念/智能制造/装备及系统 港股分类法/消费品制造/汽车 港股分类法/工业制品/工业制造

关键词 汽车制造 电机 电控

1. 电驱动力总成行业定义

汽车动力总成指车辆上产生动力，并将动力传递到路面的一系列零部件组件。传统的燃油车动力总成由发动机总成及变速箱总成组成，其结构相对复杂，且零部件较多。而纯电动汽车的动力总成主要由电机、电机控制器及减速器构成，由于电动汽车用电机替代发动机作为动力输出，其构造相对简单。纯电驱动总成最核心的部件为电机及电机控制器。电机是车辆行驶的执行机构，决定了电动汽车行驶的性能。电机利用电磁感应原理实现电能向机械能的转换从而驱动车辆行驶。相反，车辆减速时，车轮带动电机为电池组充电，实现机械能向电能的转换。电控是动力系统的控制中心。一方面，电控将电池端的直流电逆变为交流电为电机提供能量。另一方面，电控接收整车信息及监控电机状态，保证电机正常运行

2. 电驱动力总成行业分类

按核心结构

类型名称	类型说明
驱动电机	由硅刚片、 永磁体、 电磁线、 绝缘材料、 高速轴承、 位置传感器等组成
电机控制器	由功率器件、 膜电容器、 集成芯片、 软件架构等组成
减速器	由齿轮及轴系、 离合器、 密封与润滑、 执行机构等组成

3. 电驱动力总成行业特征

电机控制器是电驱动力总成最核心部件，且开发难度较大，价值量占电驱动力总成的40%，其中其主要零部件IGBT国产化率低，具备生产能力的厂家数量较少，并且具有模块化生产和市场集中度高的特征

技术门槛高	**技术门槛高** 电机控制器是电驱动力总成最核心部件，且开发难度较大，价值量占电驱动力总成的40%，其中其主要零部件IGBT国产化率低，具备生产能力的厂家数量较少
模块化生产	**模块化使不同模块集成变得更为简单** 标准化的生产体系难以满足下游整车厂的定制化需求，而模块化的出现能灵活响应整车厂对不同车型运用不同电驱动力系统的需求。模块化即将产品拆分为不同的模块类型，通过组合各个模块形成新的产品。模块化使不同模块集成变得更为简单，且产品更加灵活，同时通过交换组合可获得丰富的产品线，不仅可有效加快研发进度，还可大幅降低开发成本
市场集中度高	**中国电驱动力总成市场集中度高** 中国电驱动力总成市场集中度高，2020年电驱动总成出货量CR3占比达67.3%，其中多家中国自主品牌进入出货量前10名。得益于丰富的稀土资源，中国成为驱动电机生产大国，且生产的驱动电机技术多项指标已达国际先进水平

4. 电驱动力总成发展历程

电驱动总成发展由原来各自独立模块到全部核心模块集成总体分为四个阶段。在动力总成概念普及前，减速器、电机、电机控制器均为独立器件，占用整车空间大，且复杂线路连接导致电路传输时有所损耗，降低动力效率。随着动力总成往集成化发展，第三方集成商摆脱原有将电机、减速器和电机控制器单独设计再组装的思路，直接进行一体化设计全部集成的结构具有高扭矩容量、可携带更高转速电机的优点，但对于齿轮和轴承的耐久性、壳体强度、油封密封性都提出了更高的要求，尤其是电机控制器，其运行环境发生变化，可靠性要求更为苛刻。未来，电驱动总成的集成度将会进一步提高，将会加入电源补给的相应模块，所以集成商需进一步增加各个模块的兼容性研究，保证自身产品的优势

开始时间：2016 结束时间：2017 阶段：萌芽期 行业大事件：减速器、电机、电机控制器均为独立器件
行业影响：减速器、电机、电机控制器均为独立器件，占用整车空间大，且复杂线路连接导致电路传输时有所损耗，降低动力效率

开始时间：2017 结束时间：2018 阶段：启动期 行业大事件：将电机集成到变速箱中

行业影响：电驱动总成体积逐渐缩小，重量下降，效率提高，整车续航能力提升

开始时间：2018　结束时间：2019　阶段：高速发展期　行业大事件：部分集成的eDrive模块
行业影响：电驱动总成体积逐渐缩小，重量下降，效率提高，整车续航能力提升

开始时间：2019　结束时间：2021　阶段：成熟期　行业大事件：全部集成的eDrive模块
行业影响：减速器和电机控制器单独设计再组装的思路，直接进行一体化设计

5. 电驱动力总成产业链分析

中国电驱动力总成产业链上游为零部件提供商，价值量大，电机控制器研发难度高，中国新能源汽车主要装配永磁同步电机，电机价值量占动力总成的40%，但是由于电机技术成熟，所以其**毛利率较低，仅为10%。电机控制器是电驱动力总成最核心部件，且开发难度较大，价值量占电驱动力总成的40%**，其中其主要零部件IGBT国产化率低，技术门槛高，其中英飞凌一家则占近50%的市场份额。减速器是纯机械部件，占电驱动力总成价值量40%，其主要由钢材及铝材组成，由于其技术门槛较低，竞争对手较多，毛利率低，加上原材料价格上涨，毛利率进一步缩减，单车价值量为1,800元；中游为集成商，议价能力弱，中国电驱动力总成与国际电驱动力总成相比在性能方面仍有差距，但差距正逐步缩小，部分中国自主品牌有为国际电驱动力总成品牌供应，逐渐受国际企业认可；下游为整车厂，市场空间广阔
在疫情恢复后，受抑制的需求得到释放，中国汽车销量增长迅速，2020年新能源汽车销量更是突破新高，增加至136.5万辆，同比增长13.5%。自2018年以来，纯电汽车销量占整体新能源汽车销量80%以上，是新能源汽车销量最大的类别。纯电汽车销量主要由A级及以下车型组成。2020年，A级及以下纯电车型销量占比达67%，B级车型占30%。受政策补贴影响及网约车带动A级销量增长，未来A级车占比将逐渐扩大

上游环节	上游说明	上游参与方
电机	电机主要由定子、转子和其他机械结构组成。自2019年，中国产出的新能源车中，90%以上的车型均配备永磁同步电机，这是因为其技术成熟，且具备高能量效率及高功率密度。未来，电机在材料运用方面将向无磁结构发展，同时对转速提出更高要求。短期而言，由于扁线电机具有高能量密度的特点，能使电机功率提高20%-30%，所以电机逐渐向扁线电机靠拢。但是长期而言，无磁结构运用铜铝合金替代铜，进一步提升电机效率，是未来发展方向。另一方面，更高转速能使电机体积减小和成本降低。若电机从1.6万转提升至2.2万转，其体积将缩小1/3，且成本下降15%	比亚迪、哈尔滨电机厂有限责任公司、浙江方正电机股份有限公司、上海机电股份有限公司、上海电驱动股份有限公司、
电机控制器	电机控制器决定动力总成的动力输出，是最核心部件。电机控制器的价值量与电机相等，约为40%，但是由于其技术难度较大，具备生产能力的厂家数量较少，所以毛利率相对较高，约为25%。IGBT是电机控制器中最关键的零部件，其成本占电机控制器总成本的44%。IGBT在满足整车动力性指标的前提下，还需具备合适的功率电子电路设计选型、功能完整的控制电路架构、可靠的电磁兼容与散热能力等条件，以保证电控系统长时间的稳定运行	英博尔、蓝海华腾、深圳市汇川技术股份有限公司、深圳市英威腾电气股份有限公司、珠海英搏尔电气股份有限公司
减速箱	在技术层面，减速器是纯机械器件，其关键技术在于机械部分的精度，相对电机及电机控制器要求会更低。主流的纯电车型均使用单级减速器，且齿比固定。运用此类型减速器原因一方面是可以达到优化空间、缩小整体动力系统体积的效果，另一方面是电机的转速范围宽泛能在不影响性能的情况下，起到挡位节省的作用能效和噪音是纯电减速器的关键指标。传输效率最大化能提升整车续航里程，同时齿轮转动的噪音会影响整车的NVH。因此，减速器需具备高能效及低噪音的特点	万里扬股份、SAIC、银川威力传动技术股份有限公司、陕西汉德车桥有限公司

中游环节	中游说明	中游参与方
第三方集成商	第三方集成商相较于整车厂，动力总成性能较强，且具有成本优势，所以未来部分整车厂将大几率放弃动力总成的自研，选择与第三方集成商合作。由于整车厂自研动力总成需要建设研发团队及生产线，开销过大，且销量受制于各汽车品牌销量，销量较小的整车厂无法达到规模效应，导致成本无法降低。另一方面，动力总成仅占整车价值的8%，整车厂将不会投入过多的资源研发动力总成	华为、精进电动、美的集团股份有限公司、珠海英搏尔电气股份有限公司、法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司、聯華電子股份有限公司

整车厂	整车厂自研动力总成需要建设研发团队及生产线，开销过大，且销量受制于各汽车品牌销量，销量较小的整车厂无法达到规模效应，导致成本无法降低。另一方面，动力总成仅占整车价值的8%，整车厂将不会投入过多的资源研发动力总成	比亚迪、长安汽车、比亚迪股份有限公司、零跑汽车有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司

下游环节	下游说明	下游参与方
整车厂	电驱动力总成出货量取决于下游整车厂电动汽车产销。自2018年，纯电汽车销量占整体新能源汽车销量80%以上，是新能源汽车销量最大的类别。因此，新能源汽车销量的快速增长主要由电动汽车支撑在疫情恢复后，受抑制的需求得到释放，中国汽车销量增长迅速，2020年新能源汽车销量更是突破新高，增加至136.7万辆，同比增长13.5%。伴随中国经济稳健提升，消费需求将持续恢复，加上电动化、智能化、网联化及数据化升级和《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》出台，新能源汽车将持续增长，从而带动电驱动力总成出货。但是短期而言，受汽车控制芯片短缺影响，汽车整体产量受限，电驱动力总成出货被制约	北汽新能源、SAIC、比亚迪股份有限公司、零跑汽车有限公司

6. 电驱动力总成行业规模

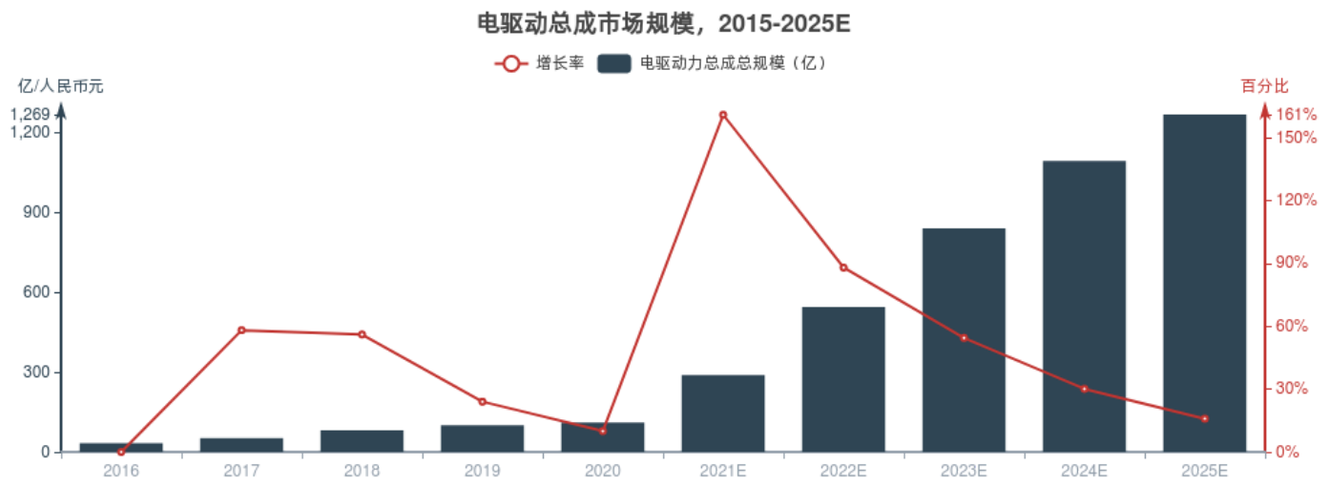
到2025年，中国电驱动力总成市场规模将突破1,200亿元人民币，2016-2025CAGR为44.0%

电驱动力总成市场规模受纯电汽车出货量影响。中国政府大力推动新能源汽车普及，包括购置补贴、生产补贴及技术研发支持，促使新能源汽车销量持续处于高速增长态势。根据乘联会预测，**2021年中国新能源汽车销量将超350万辆，同比增长159.6%**

同时，根据国务院印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》，到2025年，新能源汽车销量渗透率将达20%，约600万辆。截至2020年，纯电动汽车销量约占新能源汽车销量的80%。由于插电式混合汽车仅是纯电动汽车解决续航能力不足的过渡，所以随着纯电汽车续航能力增强，未来其销量占比亦会提高，带动电驱动力总成出货量高速增长

由于2017-2019年电机、电控、减速箱逐渐集成化至电驱动力总成，加上**技术趋于成熟，规模效应带来成本下降**，使电驱动力总成整体价格下降，导致整体市场规模增长较缓。随着落后的产能被淘汰及纯电汽车销量大增，头豹预估，新能源汽车的销量以每年增速同比减半的趋势增长，同时新能源汽车中纯电动车（BEVs和PHEVs）的渗透率稳定在81%，预计到2025年，中国电驱动力总成市场规模将达1,268.4亿元人民币，5年复合增长率为34.3%

中国电驱动力总成行业规模，2016-2025年预估



中国电驱动力总成市场规模=新能源汽车销量*纯电动车渗透率*电驱动力总成单位均价

Wind，中汽协，头豹研究所

7. 电驱动力总成政策梳理

政策名称：《政府工作报告》 颁布主体：国务院 生效日期：2019-04 影响：4

政策内容：深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济

政策解读：大力扶持新能源汽车相关技术的发展，对新能源汽车中游及上游生产提出相应发展目标。有助于加速上游生产改造，降低中游电驱动总成成本

政策名称：《国家生态文明试验区（海南）实施方案》 颁布主体：中共中央、国务院 生效日期：2019-05 影响：3

政策内容：编制出台海南省清洁能源汽车发展规划，加快充电桩等基础设施建设，加快推广新能源汽车和节能环保汽车，在海南岛逐步禁止销售燃油汽车

政策解读：以海南作为小范围试点，逐步禁止销售燃油车，提高新能源汽车的渗透率。未来，此类型政策将逐步向全国普及，届时新能源汽车销量将高速增长，电驱动总成市场规模不断扩大

政策名称：《关于加快发展流通促进商业消费的意见》 颁布主体：国务院 生效日期：2019-08 影响：5

政策内容：实施汽车限购的地区要结合实际情况，探索推行逐步放宽或取消限购的具体措施。有条件的地方对购置新能源汽车给予积极支持；鼓励金融机构对居民购买新能源汽车、绿色智能家电、智能家居、节水器具等绿色智能产品提供信贷支持，加大对新消费领域金融支持力度

政策解读：对新能源汽车生产商及购买者进行补贴，双向刺激新能源汽车产销，提高其渗透率。电驱动力总成的出货量与新能源汽车产销成正比，所以新能源汽车渗透率提高将有力带动电驱动总成出货量的提升

政策名称：《国家创新驱动发展战略纲要》 颁布主体：国务院 生效日期：2019-11 影响：4

政策内容：推广节能新技术和节能新产品，加快钢铁、石化、建材、有色金属等高耗能行业的节能技术改造，推动新能源汽车、智能电网等技术的研发应用

政策解读：大力扶持新能源汽车相关技术的发展，对新能源汽车中游及上游生产提出相应发展目标。有助于加速上游生产改造，降低中游电驱动总成成本

政策名称：《关于财政生态环保资金分配和使用情况的报告》 颁布主体：国务院 生效日期：2019-12 影响：5

政策内容：安排节能减排专项资金1,024亿元，用于重点支持推广应用新能源汽车，构建包括购置补贴、充电基础设施建设奖励、新能源公交车运营补助等在内的支持政策体系

政策解读：对新能源汽车生产商及购买者进行补贴，双向刺激新能源汽车产销，提高其渗透率。电驱动力总成的出货量与新能源汽车产销成正比，所以新能源汽车渗透率提高将有力带动电驱动总成出货量的提升

政策名称：《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》 颁布主体：国家发展改革委、科技部 生效日期：2020-05 影响：6

政策内容：将新能源汽车购置补贴政策延续至2022年底，并平缓2020-2022年补贴退坡力度和节奏，加快补贴资金清算速度

政策解读：对新能源汽车生产商及购买者进行补贴，双向刺激新能源汽车产销，提高其渗透率。电驱动力总成的出货量与新能源汽车产销成正比，所以新能源汽车渗透率提高将有力带动电驱动总成出货量的提升

政策名称：《关于印发新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）的通知》 颁布主体：国务院 生效日期：2020-11 影响：7

政策内容：到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显增强，动力电池、驱动电机、车用操作系统等关键技术取得重大突破，安全水平全面提升

政策解读：大力扶持新能源汽车相关技术的发展，对新能源汽车中游及上游生产提出相应发展目标。有助于加速上游生产改造，降低中游电驱动总成成本

8. 电驱动力总成竞争格局

中国电驱动力总成市场集中度高，2020年电驱动总成**出货量CR3占比达67.3%**，其中多家中国自主品牌进入出货量前10名。按出货量市场份额来看，主要玩家有特斯拉（27.4%）、比亚迪（22.8%）、蔚然动力（17.1%）、尼得科（14.8%）、蜂巢电驱动（3.4%）、精进电动（3.2%）等

但由于行业具有研发壁垒、资金壁垒和技术壁垒，准入门槛较高，竞争者较少，电驱动力总成集成商**毛利率约为25%，净利润为12%**。同时因为**研发投入庞大**，技术要求高，百亿企业难以进入电驱动力总成，但是由于电驱动总成未来市场空间大，千亿企业如美的、华为均进入电驱动行业。得益于丰富的稀土资源，中国成为驱动电机生产大国，且生产的驱动电机技术多项指标已达国际先进水平。但中国企业在电驱动系统集成能力、电机控制器及SiC器件研发、制造等领域，与国际领先水平仍有较大差距

截至2021年6月，中国SiC器件存在**材料制备成本高**，批量制造工艺不成熟导致成品率低的问题。预计2-3年后，SiC MOSFET器件制造工艺逐渐成熟，SiC器件应用逐步优化，中国电驱动企业将快速追赶国际企业。

中国电驱动力总成的发展加速了电机及电控企业的深度洗牌，其中**第三方集成商**，如英搏尔、精进电动、汇川技术等企业通过整合自身原有业务及行业合作，进军动力总成业务，使传统供应链被颠覆。随着动力总成的快速发展，电机、电控、减速箱企业由原来的T1供应商变为T2供应商，使整车厂供应商数量大幅减少。然而，动力总成考验产品技术和整合能力，没有实力做动力总成提供商的企业将面临被淘汰风险。另一方面，在补贴下滑、成本压力凸显的环境下，多数电机、电控企业难以维持盈利而倒闭。因此，未来电驱动力总成集中度将进一步提高

X轴名称：市场份额（按出货量计） **单位：**%

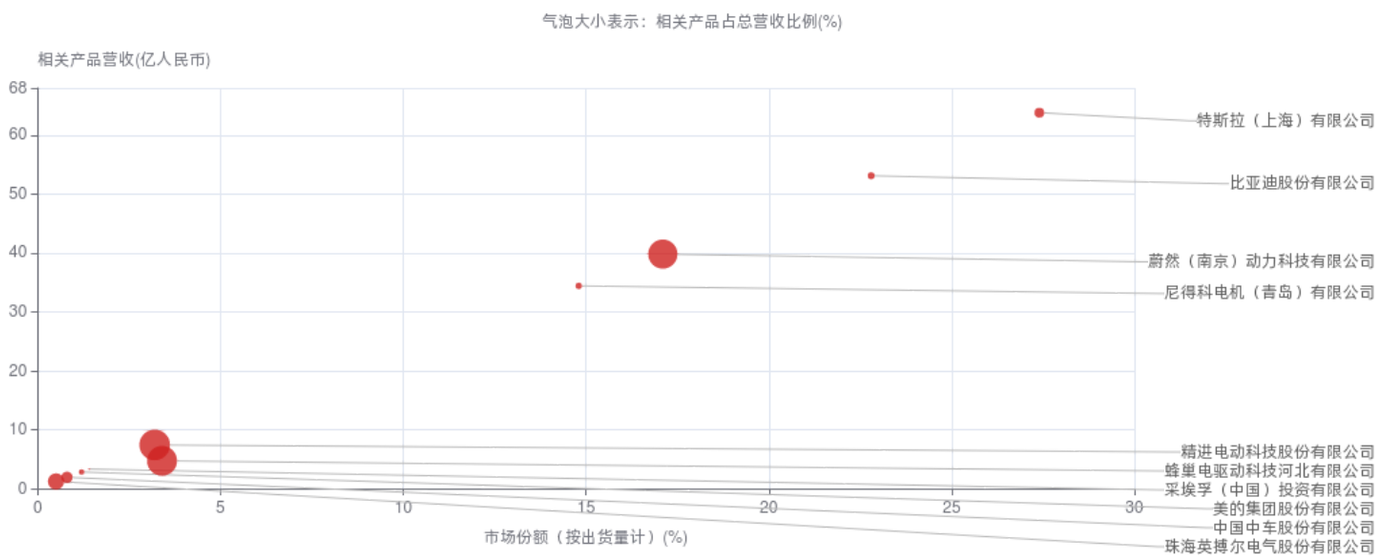
维度说明：解释：按出货量统计的市场份额选取原因：当前企业市场统治力

Y轴名称：相关产品营收 **单位：**亿人民币

维度说明：解释：由于行业具有研发壁垒、资金壁垒和技术壁垒，准入门槛较高，竞争者较少。选取原因：企业相关产品营收很大程度决定企业规模，以及在研发上可以投入的资本和能力，和未来在增长上的竞争力

α轴名称：相关产品占总营收比例 **单位：**%

维度说明：体现企业产品在公司业务比重选取原因：当前业务的核心程度，是否为“专精特新”小企业



横坐标：企业2021年市场份额；纵坐标：电驱动力产品营收；气泡大小：相关产品占总营收比例

上市公司速览

股票代码	上市公司	总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
002249	中山大洋电机股份有限公司		465,032.90万元	32.66	19.00
300124	深圳市汇川技术股份有限公司		1,334,781.92万元	64.82	37.49
300742	南京越博动力系统股份有限公司		20,799.87万元	19.29	19.39
002823	深圳市凯中精密技术股份有限公司		126,819.35万元	67.78	18.26
300681	珠海英搏尔电气股份有限公司		97,579.98万元	131.80	20.71

9. 电驱动力总成代表企业分析——深圳市汇川技术股份有限公司

深圳市汇川技术股份有限公司【300124】

企业状态 ： 存续

注册资本 ： 171972.344万人民币

企业总部 ： 深圳市

行业 ： 软件和信息技术服务业

法人 ： 朱兴明

统一社会信用代码：914403007488656882

企业类型 ： 股份有限公司(上市)

成立时间 ： 2003-04-10

经营范围 ： 一般经营项目是：工业自动化产品、新能源产品、新能源汽车、自动化装备、机械电子设备、物联网产品、机电产品和各种软件的研发、设计、系统集成、销售和技术服务（以上不含限制项目）；房屋租赁；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。，许可经营项目是：工业自动化产品、新能源产品、新能源汽车、自动化装备、机械电子设备、物联网产品、机电产品和各种软件的生产。

股票类型 ： A股

品牌名称 ： 深圳市汇川技术股份有限公司

：

深圳市汇川技术股份有限公司财务数据分析

财务指标	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
销售现金流/营业收入	0.61	0.66	0.93	0.7	0.71	0.8	0.95		
扣非净利润同比增长(%)									
资产负债率(%)	14.7996	21.9502	27.8598	37.5173	36.7149	36.7357	39.968	40.927	40.19
毛利润（元）									
营业总收入同比增长(%)	44.6436	29.9375	23.5437	32.1063	30.5256	22.9641	25.8073	55.761	55.875
归属净利润同比增长(%)	76.3852	18.9365	21.456	15.1438	13.7582	10.0804	-18.4217		
应收账款周转天数(天)	57.3925	67.7749	82.5745	94.0439	96.0743	103.8242	107.2035	85	74
流动比率	6.2377	4.0935	2.9676	2.2378	2.241	2.1872	1.8056	2.092	1.842
每股经营现金流(元)	1.16	0.67	1.0082	0.2532	0.2955	0.2835	0.7861	0.853	0.67

毛利率(%)	52.8419	50.2341	48.4687	48.1152	45.1168	41.8118	37.6475		
流动负债/总负债(%)	93.9591	95.0291	95.0602	95.4545	95.0222	92.6985	88.542	78.016	91.096
速动比率	5.5779	3.2166	1.7928	1.3605	1.7045	1.2588	1.4433	1.686	1.421
摊薄净资产收益率(%)									
实际税率(%)									
摊薄总资产收益率(%)	16.8166	16.3008	15.7088	14.0825	12.8238	12.4762	8.0121	12.526	15.553
营业总收入滚动环比增长(%)	22.1272	17.1877	18.4034	22.0878	38.1562	31.984	13.3689		
扣非净利润滚动环比增长(%)	-10.6139	16.4492	-18.4679	-23.2306	10.8867	16.0619	10.733		
加权净资产收益率(%)	19.59	20.55	21.91	21.49	20.98	19.99	13.79		
每股净资产(元)									
经营现金流/营业收入	1.16	0.67	1.0082	0.2532	0.2955	0.2835	0.7861	0.853	0.67
扣非净利润(元)									
基本每股收益(元)	1.44	0.85	1.03	0.59	0.65	0.71	0.58	1.22	1.37
净利率(%)	32.9767	30.7713	30.1014	26.7803	22.8448	20.5762	13.6683	18.9526	20.5143
总资产周转率(次)	0.51	0.5297	0.5219	0.5259	0.5613	0.6063	0.5862	0.687	0.781
归属净利润滚动环比增长(%)	-11.9214	23.7854	-12.8912	-18.8994	14.3919	25.1164	23.6188		
存货周转天数(天)	105.8294	122.8753	128.0546	125.8081	122.3533	120.854	116.1515	106	104
预收款/营业收入									
营业总收入(元)	17.26亿	22.43亿	27.71亿	36.60亿	47.77亿	58.74亿	73.90亿	115.11亿	179.43亿
每股未分配利润(元)	2.4181	1.4744	1.8765	1.1695	1.4774	1.8435	2.1574	3.1704	3.1028
稀释每股收益(元)	1.42	0.84	1.02	0.58	0.65	0.71	0.58	1.21	1.36
归属净利润(元)	5.60亿	6.66亿	8.09亿	9.32亿	10.60亿	11.67亿	9.52亿	21.00亿	35.73亿
扣非每股收益(元)	1.37	0.82	0.97	0.54	0.57	0.64	0.49	1.11	1.12
每股公积金	4.1659	1.6973	1.9352	0.7713	0.8228	0.8179	1.6245	1.6478	1.598

(元)									

深圳市汇川技术股份有限公司竞争优势

业务多样化优势：汇川技术拥有多条产品线，下游应用覆盖工业自动化、工业机器人、电梯、新能源汽车、轨道交通五大领域。业务多样化使汇川技术抗风险能力加强，如尽管受2020年疫情导致的停工影响，汇川技术2020年营收仍能实现高增长态势

成本优势：汇川技术在物料采购、产品设计、质量控制等方面与同行相比有较大的优势，使其保持高毛利。2020年，汇川技术产品综合毛利率达39%，其中工业自动化领域的驱动类、控制类产品的毛利率高达50%，而电驱动总成第三方集成商的毛利率约为25%。不仅如此，汇川技术在产品覆盖上游电机等产品，所以其电驱动力总成集成成本较低

整体解决方案优势：汇川技术为客户提供整体解决方案，在新能源汽车及轨道交通领域能提供集成式电机控制或动力牵引系统解决方案。同时汇川技术拥有营销专家、应用技术专家、产品开发专家，能快速满足客户需求。与外资品牌相比，汇川技术响应行业客户需求的成本优势和运作效率有较为明显的优势

公司年报、头豹研究院

10. 电驱动力总成代表企业分析——珠海英搏尔电气股份有限公司

珠海英搏尔电气股份有限公司【300681】

企业状态 ： 开业

注册资本 ： 16556.4069万人民币

企业总部 ： 珠海市

行业 ： 批发业

法人 ： 姜桂宾

统一社会信用代码: 9144040077096114X2

企业类型 ： 股份有限公司(上市、自然人投资或控股)

成立时间 ： 2005-01-14

经营范围 ： 一般项目：电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；汽车零部件及配件制造；新能源汽车电附件销售；电动机制造；软件开发；软件销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及辅助设备批发；电气设备修理；电气设备销售；五金产品批发；五金产品零售；机械电气设备制造；工程和技术研究和试验发展；电机制造；电池制造；电池销售；电池零配件生产；蓄电池租赁；配电开关控制设备制造；配电开关控制设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

股票类型 ： A股

品牌名称 ： 珠海英搏尔电气股份有限公司

：

珠海英搏尔电气股份有限公司财务数据分析

财务指标	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
销售现金流/营业收入	0.61		0.27	0.36	0.33	0.59	1.07	0.66	
扣非净利润同比增长(%)									
资产负债率(%)	84.6915	83.685	51.7403	42.9062	29.0489	46.9638	40.3703	46.972	66.005
毛利润（元）									
营业总收入同比增长(%)			125.5183	-4.3442	31.5579	22.0899	-51.3537	32.1802	131.8
归属净利润同比增长(%)			221.8187	-29.1588	28.941	-37.0356	-249.4883	116.5826	
应收账款周转天数(天)	76.7443		82.3121	136.2295	123.0349	126.2139	200.9601	107.8652	99

流动比率	1.0023	1.101	1.6738	2.1134	3.7261	1.864	2.3783	1.6844	1.214
每股经营现金流(元)	-0.08	3.92	0.11	0.52	-1.0993	0.3084	2.6418	0.7768	-1.554
毛利率(%)	25.8375	31.7359	35.7849	28.3953	31.8552	23.9759	11.4259	19.4979	
流动负债/总负债(%)	100	100	98.6122	81.612	72.4343	86.2076	54.5106	69.2192	87.716
速动比率	0.5075	0.524	1.0482	1.2717	2.0352	1.415	1.5023	0.9694	0.657
摊薄净资产收益率(%)									
实际税率(%)									
摊薄总资产收益率(%)	6.673		32.4769	14.7698	12.2759	4.9788	-7.3084	1.2924	3.035
营业总收入滚动环比增长(%)				62.2932	71.0334	68.2074	30.0193	69.0932	
扣非净利润滚动环比增长(%)					110.6115	-139.8325	-73.8063	-66.9645	
加权净资产收益率(%)	55.74	128.97	90.96	27.91	27.17	8.26	-13.07	2.31	
每股净资产(元)									
经营现金流/营业收入	-0.08	3.92	0.11	0.52	-1.0993	0.3084	2.6418	0.7768	-1.554
扣非净利润(元)									
基本每股收益(元)			1.69	1.15	1.31	0.7	-1.05	0.17	0.62
净利率(%)	4.5949	15.1766	21.6573	16.039	15.72	8.1071	-24.9129	3.1254	4.8002
总资产周转率(次)	1.4523		1.4996	0.9209	0.7809	0.6141	0.2934	0.4135	0.632
归属净利润滚动环比增长(%)				240.394	107.7636	-108.5149	-58.9248	23.4599	
存货周转天数(天)	118.8001		135.191	165.3424	140.1978	125.0912	237.7336	222.6345	206
预收款/营业收入									
营业总收入(元)	7491.10万	1.89亿	4.26亿	4.08亿	5.36亿	6.55亿	3.18亿	4.21亿	9.76亿
每股未分配利润(元)	2.0192		0.8332	1.8709	2.4066	2.4384	1.2889	1.4442	1.9432
稀释每股收益(元)			1.69	1.15	1.31	0.7	-1.05	0.17	0.61
归属净利润(元)	344.21万	2867.58万	9228.41万	6537.52万	8429.54万	5307.61万	-79342518.05	1315.71万	4684.07万

扣非每股收益(元)			1.62	1.01	1.23	0.57	-1.27	-0.1	0.18
每股公积金(元)			1.5592	1.5592	4.7741	4.7741	4.7741	4.8001	5.4654

珠海英搏尔电气股份有限公司竞争优势

市场先发优势：英搏尔持续专注于新能源汽车动力域研发和生产，通过人才、技术、产品、管理及服务等方面的持续投入，推动产品快速创新、优化升级，获得多家整车厂的认可。截至2021年6月，英搏尔已与长安、北汽、吉利、江淮、上汽通用五菱、小鹏和威马达成稳定合作。由于整车厂对核心部件供应商有较严格认证要求，所以整车厂与供应商合作关系紧密，替代难度高，英搏尔具有先发优势

研发优势：英搏尔每年在研发部分投入巨大。2020年，英搏尔研发投入超4千万元，占总营收10%，其已拥有147项专利，其中发明专利24项，实用新型专利118项。同时，英搏尔与西安交通大学、中山大学及山东科技科技大学等高校合作，创建博士后创新实践基地，为其研发团队打下基础

创新优势：英搏尔研发出成熟的模块化与柔性创新型产品工艺及电路布局，此布局适用于全功率场合，具有功率扩展、扩容优势及价格优势

公司年报、头豹研究院

11. 电驱动力总成代表企业分析——精进电动科技股份有限公司

精进电动科技股份有限公司【688280】

企业状态 ： 存续

注册资本 ： 59022.1667万人民币

企业总部 ： 市辖区

行业 ： 汽车制造业

法人 ： 余平

统一社会信用代码：9111010567235045XY

企业类型 ： 股份有限公司（港澳台投资、上市）

成立时间 ： 2008-02-25

经营范围 ： 研究开发汽车及工业用清洁能源技术、高效节能电驱动技术；批发、零售自行开发的产品、汽车、汽车配件；提供技术咨询；技术培训；技术服务；技术开发；转让自有技术；货物进出口；汽车租赁（不含九座以上客车）；小客车代驾服务；异地生产汽车电机及控制器。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

股票类型 ： 科创板

品牌名称 ： 精进电动科技股份有限公司

：

精进电动科技股份有限公司财务数据分析

财务指标	2017	2018	2019	2020	2021
销售现金流/营业收入	0.44	0.64	0.94		
扣非净利润同比增长(%)					
资产负债率(%)	56.7289	63.4665	44.4126	64.673	40.521
毛利润（元）					
营业总收入同比增长(%)		9.0762	-6.957	-26.779	27.341
归属净利润同比增长(%)		4.4182	-224.3796		
应收账款周转天数(天)	235.079	213.9165	187.1978	184	141
流动比率	1.6633	1.2488	1.8001	1.019	2.081

每股经营现金流(元)	-2.33	0.36	-0.26	-0.32	-0.563
毛利率(%)	15.8613	9.6769	12.9784		6.01
流动负债/总负债(%)	85.9327	89.5918	83.82	89.691	88.924
速动比率	1.1724	0.8811	1.202	0.71	1.728
摊薄净资产收益率(%)					
实际税率(%)					
摊薄总资产收益率(%)	-5.5969	-5.009	-15.3916	-23.642	-16.216
营业总收入滚动环比增长(%)					
扣非净利润滚动环比增长(%)					
加权净资产收益率(%)	-14.87	-12.37	-46.41		
每股净资产(元)					
经营现金流/营业收入	-2.33	0.36	-0.26	-0.32	-0.563
扣非净利润(元)					
基本每股收益(元)	-0.71	-0.65	-0.63	-0.86	-0.86
净利率(%)	-10.6129	-9.2999	-32.4226	-65.5723	-54.3418
总资产周转率(次)	0.5274	0.5386	0.4747	0.361	0.298
归属净利润滚动环比增长(%)					
存货周转天数(天)	159.7019	136.9707	154.5794	184	167
预收款/营业收入					
营业总收入(元)	7.78亿	8.49亿	7.90亿	5.78亿	7.36亿
每股未分配利润(元)				-1.8001	-2.028
稀释每股收益(元)	-0.71	-0.65	-0.63	-0.86	-0.86
归属净利润(元)	-82581468.22	-78932884.93	-256042142.42	-379155451.91	-400128372.57
扣非每股收益(元)	-1.27	-2.13	-0.59	-0.69	-0.95
每股公积金(元)				2.0155	4.4096

精进电动科技股份有限公司竞争优势

动力总成及控制领域一级零部件供应商战略地位：精进电动与中国多家自主厂商紧密合作，其技术与研发能力深受整车厂认可。精进电动能

在顶层设计与总成级的开发时，进行充分的协调匹配与优化，实现系统级别的整体性能改善。因此，精进电动在行业内处于一级零部件供应商地位，能在新车型开始研发时深度介入，使下游客户粘性加强

产品性能领先：精进电动各总成的峰值效率均优于行业水平。精进电动电驱系统产品能实现更高峰值效率，使在同等条件下，新能源汽车行驶相同里程所耗用的电量更少，减速时也拥有更高的能量回收效率，有利于增长车辆续航里程，具有更好的经济效益

研发能力突出：精进电动持续投入前瞻自研类研发，对可能影响电驱动系统行业发展的技术进行创新及提前布局。精进电动正在油冷驱动电机、第三代碳化硅半导体控制器、方导体驱动电机、三合一电驱动系统、电磁离合器、非晶带材驱动电机、轮毂驱动电机、多档减速器等领域进行技术储备。截至2021年6月，精进电动实用新型专利达206项，境内发明专利26项

精进电动招股说明书、公司官网、头豹研究院

头豹“数字行研”——词条报告

诚邀

- 优质企业共建词条报告
  —展示企业优势地位
- 第三方数据机构应用合作招募
  —头豹词条数据库流量赋能转化
- 开通会员账号，查阅数据底稿
  —市场规模、竞争格局工作底稿一览无余

详情咨询：400—072—5588

136—1163—4866

- 体量庞大、创作效率高
  - 上万词条由概念级、产业级、行业级、产品级分层搭建，为垂直细分研究提供基础
- 创作全程溯源
  - 原创内容溯源：创作过程中一手调研资料、访谈纪要、数据底稿（数据来源、预测逻辑、模型公式等）文件均上传头豹脑力擎系统存储，确保每个词条有据可查
  - 第三方资料溯源：创作过程中的参考文献、权威机构名称及网址等内容精准溯源
  - AI生成类内容溯源：AI生成的内容进行区分标识
- 科技赋能
  - 脑力擎系统：词条数据库、写作指引及视频指南、溯源功能、写作助手、 AI生成、专家访谈工具、数字资产确权等功能，实现数字行研
  - 开源、扩展性：词条内涉及的公司名可与第三方企业库对接获取信息；脑力擎系统接口可与第三方对接，获取实时数据或输出数据
- 方法论模型
  - 词条基于头豹行企研究8-D方法论组成，概述+数据+分析相结合，内容清晰，数据量足，观点结论丰富
  - 依托多年行研咨询经验，脑力擎Size3.0控件独创市场规模及竞争格局搭建及测算模型

头豹 LeadLeo