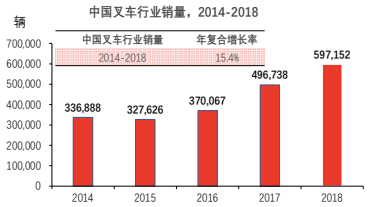
机械设备行业：中国叉车研究——叉车销量将继续保持高速增长

行业走势图



工业团队

庄林楠 高级分析师

卢勇翔 分析师

邮箱：cs@leadleo.com

相关热点报告

- 机械设备系列行业概览——2019 年中国电力巡检机器人行业概览
- 机械设备系列行业概览——中国自动送货机器人行业概览
- 机械设备系列行业概览——2019 年中国外骨骼机器人行业概览
- 机械设备系列行业概览——2019 年中国注塑机行业概览

报告摘要

叉车是指对成件托盘类货物进行装卸、堆垛和短距离运输以及应用于重物搬运作业的各种轮式搬运车辆，通常由动力系统、传动系统、转向系统、液压系统、车身系统、操纵系统、电气系统、制动系统和起升组件等几个主要部分组成。中国叉车行业的高速发展主要受国家经济发展水平、工业化程度以及国家经济增长等因素影响。**未来五年中国叉车销售量将继续保持高速增长，为中国工业自动化提供更大的发展空间和机会。**

热点一：产业结构调整助力电动叉车发展

中国自 2009 年起已成为世界第一大叉车生产国，但中国叉车的产业结构却严重失衡。内燃叉车与电动叉车的生产及销售量极不平均，中国生产和使用的叉车以内燃叉车为主而电动叉车销量则占比较低。在“绿色”环保的大背景下，电动叉车由于具有污染少、噪音低等优点，在仓储、批发零售、食品及医药等行业具有巨大的市场空间。

热点二：物流行业的发展拉动了叉车市场需求

叉车作为物料搬运设备中必不可少的工程车辆，是物流行业的重要工具。目前中国物流业已进入快速发展阶段，国民生产总值的增加、经济结构的优化调整以及人民生活水平的提高，都激发了物流业务量。在政策方面，中国政府连续出台多条有利政策推动物流行业发展，在 2011 年中国国务院办公厅出台的《关于促进物流业健康发展政策措施的意见》中明确指出，要大力扩大物流市场需求并加快向现代物流企业转型的脚步。

热点三：海外需求带动中国叉车出口增长

近年来，中国叉车行业龙头企业在叉车整车制造技术、叉车生产规模以及售后服务等方面不断提升。如中国叉车龙头企业之一合力叉车的主要产品均通过了 EC 型式检验，符合欧盟安全、卫生、环保和消费者保护等一系列规定，这标志着中国龙头叉车企业的主要叉车产品都将能够出口欧洲；杭州叉车股份有限公司同样作为中国叉车行业龙头企业，与国际物流快递巨头 UPS 建立了合作关系，其叉车产品在 UPS 全球物流中心中被广泛使用，这也意味着中国叉车产品在国际市场中的优势逐渐体现。

目录

1 方法论 3

1.1 研究方法 3

1.2 名词解释 4

2 中国叉车行业综述 6

2.1 中国叉车行业定义及分类 6

2.2 中国叉车行业发展历程 8

2.3 中国叉车行业发展现状 9

2.4 中国叉车行业应用场景 10

2.5 中国叉车行业产业链 11

2.5.1 上游分析 12

2.5.2 上游分析 13

2.5.3 上游分析 14

2.6 中国叉车行业市场规模 14

3 中国叉车行业驱动与制约因素 15

3.1 驱动因素： 15

3.1.1 产业结构调整助力电动叉车发展 15

3.1.2 物流行业的发展拉动了叉车市场需求 16

3.1.3 海外需求带动中国叉车出口 16

3.2 制约因素： 17

3.2.1 关键技术以及产品同质化使行业发展受到限制 17
3.2.2 二手叉车进口市场乱象严重，限制了中国叉车行业发展 17
3.2.3 知识产权易受到侵犯，制约行业健康发展 18
4 中国叉车行业市场趋势 20
4.1 环保化趋势 20
4.2 品类多样化趋势 20
4.3 智能化趋势 21
5 中国叉车行业竞争格局分析 21
5.1 中国叉车行业竞争格局概述 21
5.2 中国叉车行业典型企业分析 23
5.2.1 安徽合力股份有限公司 23
5.2.2 浙江杭叉集团股份有限公司 26

图表目录

图 2-1 叉车分类..... 6

图 2-2 中国叉车行业发展历程..... 8

图 2-3 叉车应用领域..... 11

图 2-4 中国叉车行业产业链..... 12

图 2-5 中国生铁、粗钢、钢材年产量，2014-2018..... 13

图 2-6 中国叉车年销售量，2014-2018..... 15

图 5-1 全球十大叉车制造商年收入及增长率..... 22

图 5-2 安徽合力承接中国国家级科研项目摘要..... 24

1 方法论

1.1 研究方法

头豹研究院布局中国市场，深入研究 10 大行业，54 个垂直行业的市场变化，已经积累了近 50 万行业研究样本，完成近 10,000 多个独立的研究咨询项目。

- ✓ 研究院依托中国活跃的经济环境，从机器人行业、汽车行业、制造业等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。

- ✓ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。

- ✓ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

- ✓ 头豹研究院本次研究于 2019 年 3 月完成。

1.2 名词解释

- **国际标准化组织：** International Organization for Standardization（ISO），是全球性的非政府组织，其主要职能是在全世界范围内促进标准化工作的开展，以便于国际物资交流和服务，并扩大在知识、科学、技术和经济方面的合作。
- **中国制造 2025：**中国政府实施制造强国战略的第一个十年行动纲领。
- **ERP：**Enterprise Resource Planning，即企业资源计划，是指建立在信息技术基础上，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台。
- **劳动密集型产业：**指在投入的劳动力和资本（或资金）这两种要素中，单位劳动占用的资本（或资金）数量较多的那一类产业。
- **叉车式 AGV：**用于堆栈托盘类货物的物流周转，由液压升降系统、差速驱动系统、PLC 控制系统、导引系统、通信系统、警示系统、操作系统和动力电源组成，是集液压升降和 PLC 控制的可编程无线调度的叉车。
- **智慧物流：**指通过智能硬件、物联网、大数据等智慧化技术与手段，提高物流系统 分析决策和智能执行的能力，提升整个物流系统的智能化、自动化水平。
- **堆垛机：**是立体仓库中最重要的起重运输设备，是代表立体仓库特征的标志。其主要作用是在立体仓库的通道内来回运行，将位于巷道口的货物存入货架的货格，或者取出货格内的货物运送到巷道口。
- **工业 4.0：**即“第四次工业革命”，指利用信息化技术促进产业变革的时代。
- **集装箱正面吊：**是集装箱起重机的简称，俗称正面吊。集装箱正面吊是用来装卸集装箱的一种起重机，属于起重设备的一种，也可以说是一种流动机械。
- **国企改制：**指国有独资企业、国有独资公司及国有控股企业（不包括国有控股的上市公司）改制为国有资本控股、相对控股、参股和不设置国有资本的公司制企业、股份合作

制企业或中外合资企业，即改变原有国有企业的体制和经营方式，以便适应于社会主义市场经济的发展。

- **CE 认证：**“CE”标志在欧盟市场属强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，若取到在欧盟市场上自由流通权限，则需通过 CE 认证加贴“CE”标志，以表明产品符合欧盟《技术协调与标准化新方法》指令的基本要求。这是欧盟法律对产品提出的一种强制性要求。
- **EC 型式检验：**EC 型式试验是 CE 类型中最为严格和权威的一种，一般都是由国外工程师亲自完成，不得委托或授权他人进行。



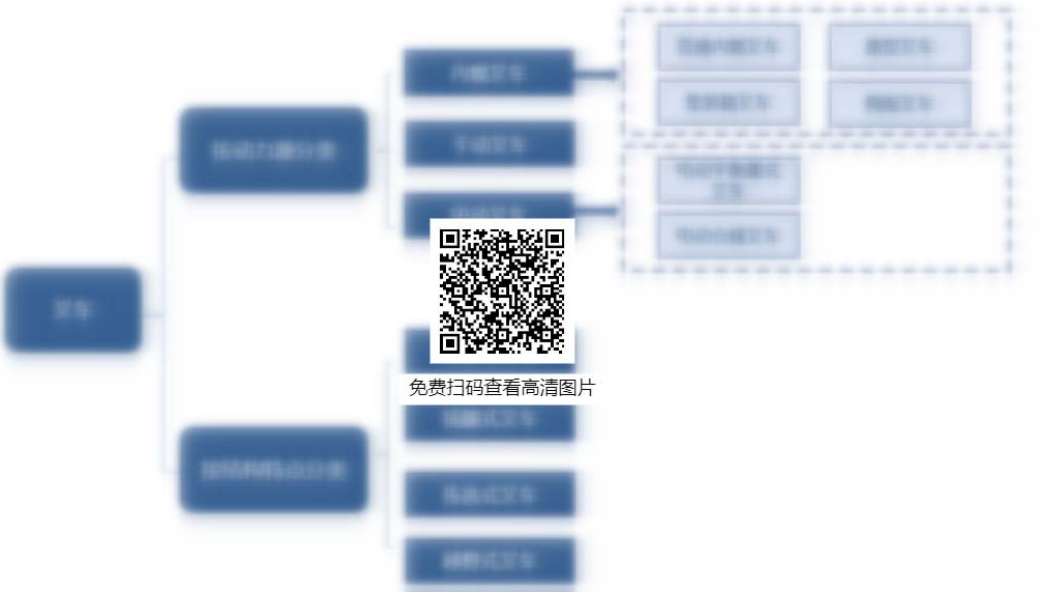
2 中国叉车行业综述

2.1 中国叉车行业定义及分类

叉车是指对成件托盘类货物进行装卸、堆垛和短距离运输以及应用于重物搬运作业的各种轮式搬运车辆，通常由动力系统、传动系统、转向系统、液压系统、车身系统、操纵系统、电气系统、制动系统和起升组件等几个主要部分组成。作为物料搬运机械，叉车被广泛应用于车站、港口、机场、工厂及仓库等场景，是机械化装卸、堆垛和短距离运输的高效设备。叉车行业属于工程机械的范畴，是装备制造业的重要组成部分，也是对中国国民经济贡献显著的支柱产业之一。

叉车的类型多样，根据分类标准的不同，存在多种分类方式：①按叉车的动力源不同可分为内燃叉车、电动叉车及手动叉车，其中内燃叉车分为普通内燃叉车、重型叉车、集装箱叉车和侧面叉车等，电动叉车则包括电动平衡重式叉车和电动仓储叉车；②按叉车的结构特点划分，可分为前移式叉车、插腿式叉车、拣选式叉车、越野式叉车等类型。（见 ）。

图 2-1 叉车分类



https://www.leadleo.com/pdfcore/show?id=5fb33174e8dbdc66a4914efc

来源：头豹研究院绘制

普通内燃叉车：普通内燃叉车主要采用汽油、柴油、天然气或液化石油气发动机作为动力，载荷能力通常在 1.2～8.0 吨之间。普通内燃叉车通常适用于室外、车间或其他对尾气排放和噪音没有特殊要求的场所作业，是目前中国应用最多的叉车品种。

重型叉车：重型叉车是采用柴油发动机作为动力，且载荷能力在 10.0～52.0 吨之间的叉车。该类叉车一般用于装载和搬运比较重型的物品，主要适用于货物较重的码头、钢铁等行业的户外作业。

集装箱叉车：集装箱叉车是指一般载荷能力为 8.0～45.0 吨，采用柴油发动机作为动力的叉车。该类叉车又可分为空箱堆高机、重箱堆高机和集装箱正面吊，主要应用于集装箱堆场或港口码头的集装箱搬运、装卸等辅助作业。

侧面叉车：侧面叉车采用柴油发动机作为动力，载荷能力在 3.0～6.0 吨之间。该类叉车的货叉位于叉车的侧面，因此可以在不转弯的情况下，直接从侧面叉取货物，完成货物的搬运。侧面叉车适用于木条、钢筋等长条型货物的搬运作业。

电动平衡重式叉车：电动平衡重式叉车采用蓄电池为动力，载荷能力为 1.0～8.0 吨。该类叉车由于采用电能作为驱动，因此具有污染少、噪声低等优点，通常应用于室内操作和其它对环境要求较高的场所，如医药、食品等行业。

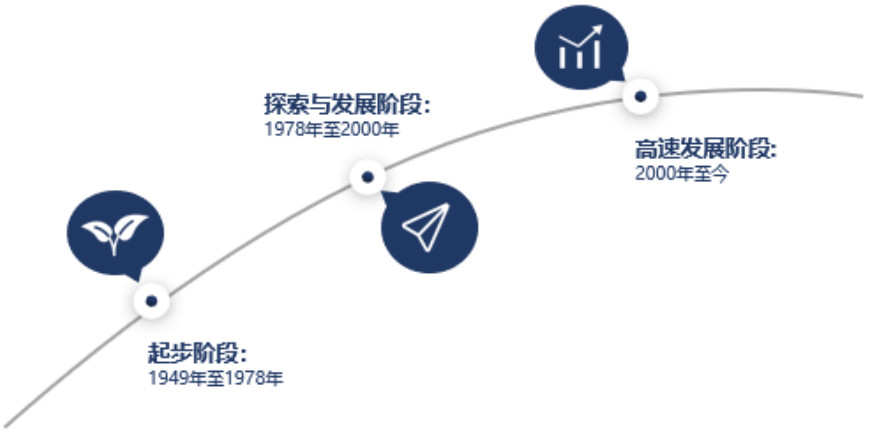
电动仓储叉车：电动仓储叉车采用蓄电池为动力，承载能力为 1.0～2.0 吨，该类叉车主要用于仓库内货物的搬运、装卸作业，可分为电动前移式叉车、电动托盘搬运车、电动托盘堆垛车等多种类型。电动仓储叉车因具有车体紧凑、移动灵活、自重轻和环保性能好等优点，在仓储业得到了广泛应用。电动仓储叉车。

手动叉车：手动叉车是利用液压提供升降力的一种高起升装卸和短距离运输两用车，承载能力为 1.0-5.0 吨。手动叉车具有升降平衡、转动灵活、操作方便等特点。特别适用于汽车装卸及车间、仓库、码头、车站、货场等地的易燃、易爆和禁火物品的装卸运输。

2.2 中国叉车行业发展历程

叉车行业最早起源于美国：1917 年，美国 CLARK 公司发明了世界上第一台用于货物搬运用的搬运车。随后在 1928 年，CLARK 公司开发生产了世界上第一台真正意义上的叉车——Tructier。这款产品是世界上第一台使用液压装置，而非通过机械式链条装置来提升载荷的内燃动力叉车，提升货物的重量得以突破。与国外相比，中国叉车行业的发展起步较晚。中国在 1958 年由五一机械厂（现大连叉车有限公司前身）测绘研制第一台 5 吨内燃叉车，这标志着中国叉车行业的开端。中国叉车行业由起步至今大致可分为三个阶段（见**图 2-2 中国叉车行业发展历程**）：

图 2-2 中国叉车行业发展历程



来源：头豹研究院绘制

起步阶段（1949-1978 年）：1949 年，新中国成立之后，设计制造国产的叉车和建立叉车工业被中国政府高度重视，相关机械车辆制造厂也开始着手研制叉车产品。1958 年，五一机械厂研制出中国首台由解放汽车改装的 5 吨内燃平衡重式叉车；进入 60 年代后，上海交通装卸机器厂和山西机器厂分别研制出中国首台 3 吨内燃平衡重式叉车和 1 吨平衡重式汽油叉车。这些由中国本土企业自主研发的叉车产品的诞生，标志着中国的叉车行业在这一时期开始起步。

探索与发展阶段（1978-2000 年）：中二十世纪七十年代中后期，中国叉车行业开始走

向行业规范化的探索与发展阶段。1978 年中国成立了机械部工程机械军用改装车试验场(以下简称“试验场”)，并在试验场内成立了叉车检测研究室作为叉车产品质量和试验检测的专属部门，这一检测研究室的成立大大地提高了中国在高性能叉车领域的研发能力。在叉车标准制定方面，中国原机械部参考当时苏联和中国国内机械行业的标准，领导编制了三个标准：JB2391-1978《0.5-10 吨平衡重式叉车技术条件》、JB3300—1983《0.5-10 吨平衡重式叉车试验方法》和 JB2390-1978《0.5-10 吨平衡重式叉车基本参数》(目前这三项标准已分别进行了三次修订，但仍在使用)。在行业标准制定之后，中国原机械部还组织进行了叉车图纸的设计，分别绘制了 1 吨、2 吨、3 吨和 5 吨四个级别的平衡重式叉车的图纸并发布推广，为中国实现叉车行业的规范化奠定了基础。

高速发展阶段（2000 年-至今)：进入 21 世纪后，受市场需求和国家政策影响，中国出现了国企改制浪潮，大量的民营企业进入到了叉车行业，极大地提升了中国叉车行业的整体竞争力。同时，在 2001 年中国加入 WTO 之后，中国工业车辆协会也加入了世界工业车辆统计协会。中国叉车企业与国际先进叉车企业有了更深层次的交流，中国叉车企业通过技术创新，凭借着高质量的产品逐步提升了自身在国际上的地位，也诞生了安徽合力、杭叉集团等行业领先的叉车企业，至此中国叉车行业进入了发展的快车道。

2.3 中国叉车行业发展现状

中国叉车行业起步时间较晚，但发展迅速。上世纪 70 年代末，中国改革开放程度进一步深化，在经济发展的驱动下叉车市场也初具规模并快速发展，大量国际叉车企业在这一时期纷纷以合、独资企业形式大举进入中国并先后成立了子公司，如安徽ＴＣＭ叉车有限公司、大宇重工业烟台有限公司、林德(厦门)叉车有限公司、上海海斯特叉车制造有限公司等。中外合资企业的建立不仅提高了中国叉车行业的整体水平，还帮助行业发展环境显著改善、生

产规模迅速扩张、产品性能明显提高、服务质量逐步改善。

进入 21 世纪以来，中国叉车行业步入了“黄金发展期”，一些实力雄厚的中国本土工程机械企业纷纷加入叉车制造行业，为行业的发展注入了新的活力，同时也加剧了市场竞争。在日益激烈的市场竞争中，部分老旧企业逐步退出了市场，另一部分资金实力较强的企业则抓住了市场机遇，得到了迅速的发展。据沙利文数据显示，中国叉车生产企业数量从 20 世纪 70 年代的 17 家，增加到了如今的近 130 家。从销量上来讲，截止 2018 年中国叉车的销售量再创新高，根据中国工程机械工业协会工业车辆分会统计数据显示，2018 年中国主要叉车制造企业全年总销量达到 59.7 万台，同比增长 20.2%，再一次刷新中国叉车行业的历史纪录，自 2009 年以来连续十年成为全球排名第一的叉车生产和销售大国。

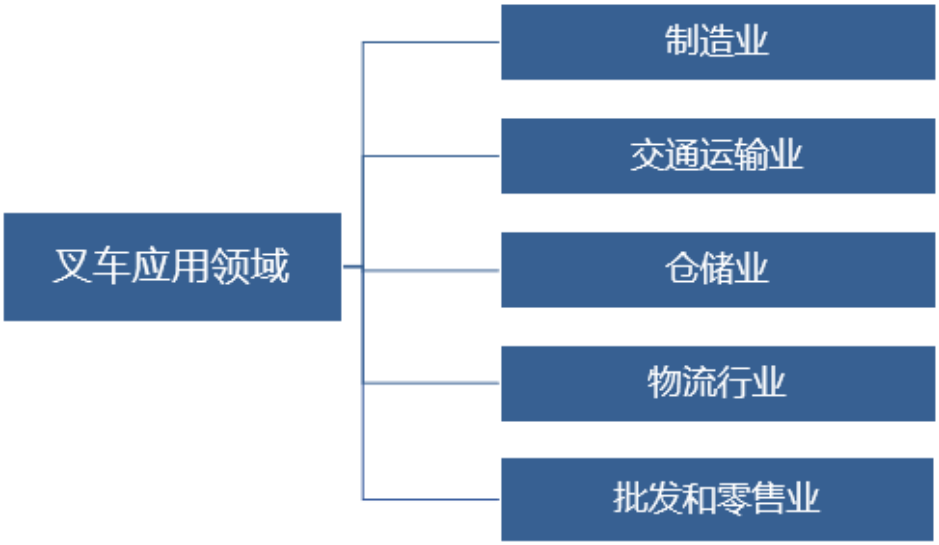
虽然在销量方面中国叉车行业已位居全球第一，但在叉车产品的整体技术性能和质量水平层面，中国叉车品牌与世界先进的叉车品牌仍存在较大差距，主要集中在发动机等关键零部件的设计和制造领域。此外在产品的使用体验方面（如车辆性能、排放、噪音和操作舒适性等），中国本土叉车品牌也与国际先进品牌存在一定的差距。目前在国际市场竞争中，中国叉车产品主要依靠“性价比”优势来获得市场份额，例如安徽合力和杭叉集团的铲车产品的价格通常只是丰田或德国凯傲叉车价格的二分之一。

2.4 中国叉车行业应用场景

叉车作为工业搬运车辆被广泛应用于港口、车站、机场、货场、工厂车间、仓库、流通中心和配送中心等。作为最主要的工业搬运车辆之一，叉车在物流系统中扮演着非常重要的角色，是物料搬运设备中的中坚力量，也是托盘运输、集装箱运输中必不可少的设备。叉车是实现现代物流机械化作业的基础，其应用不仅减轻了工人搬运的劳动强度，还提高了物流作业效率，具有通用性强、机动灵活、活动范围大等优点。

随着物流模式和理念的快速进步，叉车的用途愈加广泛，由最初主要用于军事领域，发展到现在广泛应用于国民经济的各个行业，主要包括制造业、交通运输业、仓储业、物流业、批发和零售业等多种行业，现已成为一种多系列、多品种的物流运输、装卸、仓储搬运机械装备。

图 2-2 叉车应用领域



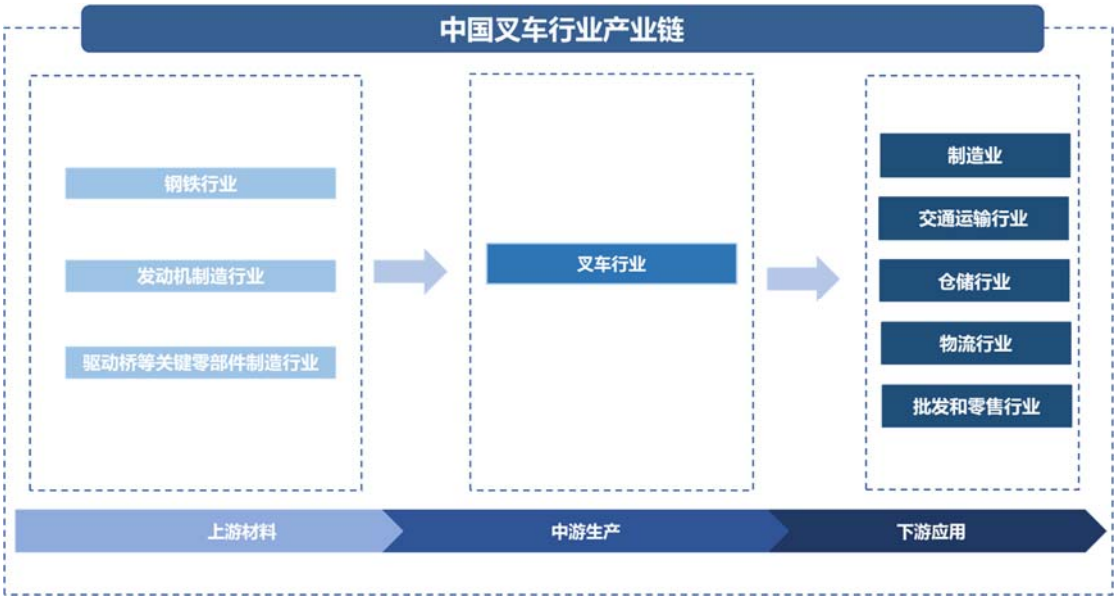
来源：头豹研究院绘制

2.5 中国叉车行业产业链

中国叉车行业产业链由上至下依次可分为上游关键零部件制造厂商、中游叉车制造商和下游应用行业（见**图 2-3 中国叉车行业产业链**

）：

图 2-3 中国叉车行业产业链



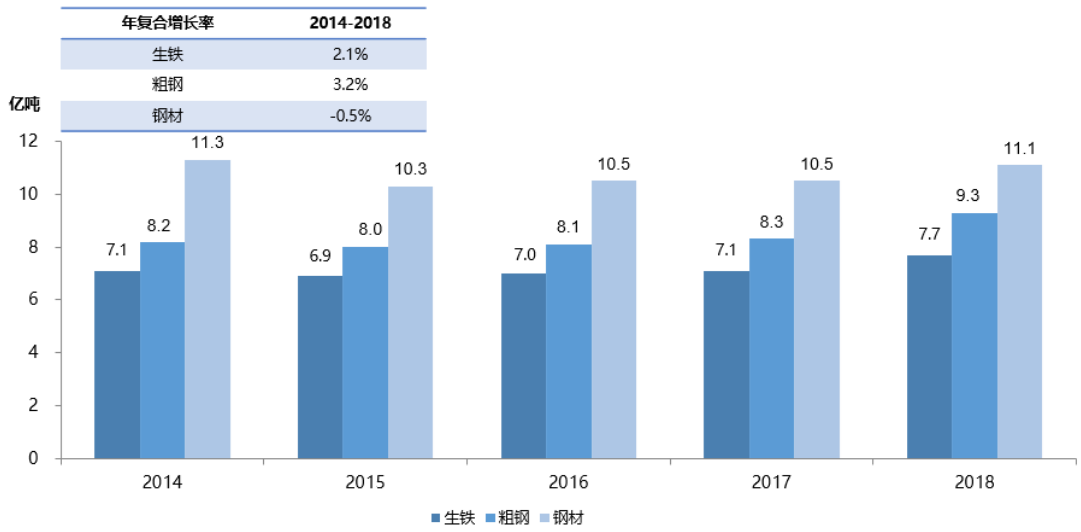
来源：头豹研究院绘制

2.5.1 上游分析

叉车产业链的上游是原材料及核心零部件生产厂商，主要包括钢铁行业、发动机制造行业和驱动桥等关键零部件制造行业。由于叉车的主体结构 80%以上是以钢铁为原材料制造，因此原材料质量直接决定了叉车主体结构的品质，钢铁价格的波动也会直接影响到叉车制造企业的生产成本。另一关键要素为核心零部件，包括发动机、蓄电池、电机、电控、液压元器件、变速箱、驱动桥等核心零部件的性能决定了叉车运行的稳定性及安全性。

从钢铁原材料的供给情况来看，目前中国钢铁行业产能充裕，行业竞争激烈，产能过剩现象较为严重，钢材价格处于低位徘徊阶段。根据中国国家统计局数据显示，2018 年中国生铁、粗钢和钢材累计产量分别为 7.7 亿吨、9.3 亿吨和 11.1 亿吨，同比分别增长 8.5%、12.0%和 5.7%，再创历史新高。由此可见，由于产能过剩导致上游钢铁行业议价能力相对较低。

图 2-4 中国生铁、粗钢、钢材年产量，2014-2018



来源：中国国家统计局，头豹研究院绘制

叉车行业另一重要上游行业是关键零部件供应行业，中国叉车制造企业的关键零部件主要由中国国内生产商或国外专业生产商提供。目前，中国叉车关键零部件生产企业较多，市场供应相对充足、稳定，但是品质方面相对落后于国外的叉车零部件。根据中国工程机械工业协会统计，目前中国的叉车零部件生产商已超过 1,000 家，但大部分产品技术含量及品质较低，不能进入主流叉车市场，高端国产叉车产品的关键零部件主要还是由国外的优秀零部件供应商提供，因此中国国内叉车零部件制造商的议价能力普遍较低。

2.5.2 中游分析

叉车行业产业链的中游是叉车整车制造商。叉车整车制造商负责叉车的生产加工、组装及销售。中国叉车整车制造商通常具备较强的软硬件结合能力，对于行业上下游具备较强的渗透意愿和能力，但由于在关键配套件及技术水平上尤其是在叉车的发动机、高端液压件、16 吨以上的传动系统以及高端叉车产品等方面与国外先进叉车生产企业差距较大。因此，在国际市场竞争中，中国叉车整车制造商主要是依靠“性价比”的优势来获得市场份额，在国际市场上议价能力相对较低。

2.5.3 下游分析

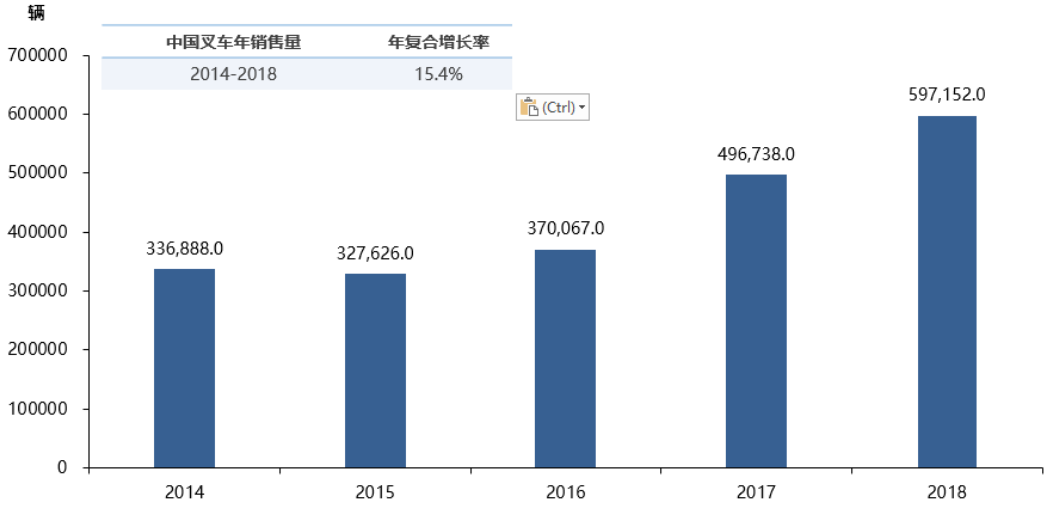
叉车产业链的下游参与者主要是各个应用行业。经过多年的发展，中国叉车下游应用行业分布广泛，主要包括制造业、交通运输业、仓储业、物流行业、批发零售业等领域，尤其体现在交通运输和物流领域。在消费者对物流的时效性要求越来越高以及中国快递业务量不断取得突破的背景下，叉车的广泛运用能够帮助企业节省人员成本和提高物流仓储环节效率，从而达到更好地服务消费者的目的。

除此之外，由于叉车下游应用领域广泛，因此叉车市场景气程度的波动受下游单个行业的影响相对较小。随着中国国产叉车技术及智能物流系统研发进程的加快，不同行业的物流运输痛点逐渐得到解决，下游各个行业领域对叉车的需求将会进一步释放，从而使其议价能力不断提高。

2.6 中国叉车行业市场规模

中国叉车行业的高速发展主要受国家经济发展水平、工业化程度以及国家经济增长等因素影响。近五年间中国国内生产总值由 2014 年的 63.6 万亿元增长至 2018 年的 90.0 万亿元，而同期中国叉车总销量由 2014 年的 33.6 万辆增长至 2018 年的 59.7 万辆，中国叉车销量与国民经济发展大致保持同步增长。2015 年，受中国国内经济处于转型期、经济增速放缓的影响，中国叉车的总销量较 2014 年下滑 2.7%，但其销量仍然超过 30 万辆。随着中国经济的发展，沙利文预计中国叉车销量仍将长期保持增长态势（见**图 2-**），未来五年中国叉车销售量将继续保持高速增长，为中国工业自动化提供更大的发展空间和机会。

图 2-6 中国叉车年销售量，2014-2018



来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，头豹研究院绘制

3 中国叉车行业驱动与制约因素

3.1 驱动因素：

3.1.1 产业结构调整助力电动叉车发展

中国自 2009 年起已成为世界第一大叉车生产国，但中国叉车的产业结构却严重失衡。内燃叉车与电动叉车的生产及销售量极不平均，中国生产和使用的叉车以内燃叉车为主而电动叉车销量则占比较低。据沙利文数据显示，截止 2018 年国内叉车市场电动叉车销量占比为 47.1%，较 2017 年的 41.0%已有较大幅度提升，但是依然低于全球电动叉车 55%的水平，与欧洲国家 80%的水平更是存在着较大的差距。

在“绿色”环保的大背景下，中国叉车行业也在大力发展电动叉车以适应日渐严格的环保要求。电动叉车由于具有污染少、噪音低等优点，在仓储、批发零售、食品及医药等行业具有巨大的市场空间。同时，随着中国经济的不断发展，中国政府也相继出台了多部环保相关法律法规，加快节能减排政策的落实。在下游行业对电动环保型叉车的需求不断增长以及

国家环保政策的引导和支持下，中国叉车行业的产业结构将逐步调整，电动叉车产品的比例将逐渐提高，中国电动叉车市场将会在国家政策及下游需求的推动下快速发展。

3.1.2 物流行业的发展拉动了叉车市场需求

叉车作为物料搬运设备中必不可少的工程车辆，是物流行业的重要工具。目前中国物流业已进入快速发展阶段，国民生产总值的增加、经济结构的优化调整以及人民生活水平的提高，都激发了物流业务量。在政策方面，中国政府连续出台多条有利政策推动物流行业发展，在 2009 年中国国务院发布的《物流业调整和振兴规划》和 2011 年中国国务院办公厅出台的《关于促进物流业健康发展政策措施的意见》中都明确指出，要大力扩大物流市场需求并加快向现代物流企业转型的脚步。据中国发改委数据显示，截止 2018 年 11 月中国社会物流总额达到 257.9 万亿元人民币，同比增长 6.7%。预计未来几年中国全社会物流总额仍将保持高速增长，而叉车作为提高物流搬运效率的机械设备，随着物流行业的发展必将为叉车行业发展带来广阔的需求空间。

3.1.3 海外需求带动中国叉车出口增长

近年来，中国叉车行业龙头企业在叉车整车制造技术、叉车生产规模以及售后服务等方面不断提升。如中国叉车龙头企业之一合力叉车的主要产品均通过了 EC 型式检验，符合欧盟安全、卫生、环保和消费者保护等一系列规定，这标志着中国龙头叉车企业的主要叉车产品都将能够出口欧洲；杭州叉车股份有限公司同样作为中国叉车行业龙头企业，与国际物流快递巨头 UPS 建立了合作关系，其叉车产品在 UPS 全球物流中心中被广泛使用，这也意味着中国叉车产品在国际市场中的优势逐渐体现。

得益于中国出口叉车产品结构不断优化，产品附加值不断提高，中国叉车产品在国际叉

车市场中逐渐占据了一席之地，拉动了中国叉车出口的增长需求。根据国家海关总署数据显示，近五年间中国叉车出口由 2014 年的 13.2 万台增长至 2018 年的 16.7 万台，叉车出口数量逐年增加。由此可见国际市场对中国叉车的需求正逐年增长，推动了中国叉车行业的发展。

3.2 制约因素：

3.2.1 关键技术以及产品同质化使行业发展受到限制

中国的叉车产品在技术性能和质量水平方面和世界一流的叉车品牌依然存在着较大的差距，主要原因为中国在叉车行业发展初期，大部分叉车制造企业参考和借鉴日本的先进技术，导致中国国产叉车制造厂家数量较多，但生产的产品在配置、图纸、钢材、材料、轮胎发动机、变速箱、驱动桥、发动机等方面较为相似，叉车产品的同质化日趋严重。

此外，在叉车关键技术方面，中国叉车技术经过几十年的发展虽然取得了重大的突破，但是在综合性能、排放控制、降噪以及叉车操作的舒适性等方面均与国外品牌存在一定的差距，在实际使用过程中的可靠性与国外品牌的叉车产品相比也略显不足。由此可见，行业同质化现象严重以及在叉车制造技术方面的滞后严重阻碍了中国叉车行业的发展。在今后的发展过程中，随着中国对于质量意识和整体工业机械基础配套水平的不断提高，特别是随着中国叉车企业在叉车发动机、变速箱、液压件，以及电控系统等关键零部件上的研发逐渐深入，中国的叉车整机制造水平会不断进步。

3.2.2 二手叉车进口市场乱象严重，限制了中国叉车行业发展

中国叉车行业通过几十年的学习及研发逐渐发展成熟，并涌现出安徽合力，杭叉集团等一大批知名的知名叉车品牌。但是由于二手叉车租赁市场的无序发展，为高速增长的中国叉

车行业带来了前所未有的阻碍。

近年来，在中国大部分新增叉车需求均以租赁的形式实现的。由于缺乏相关监管，许多良莠不齐的中小叉车租赁企业为了获取暴利大量从美国、欧洲、日本进口老旧的不符合国家规定的二手叉车投入租赁市场以替代新车的投入，造成了中国国产厂商新车租赁需求的大量流失。据沙利文数据显示，中国二手叉车进口量从 2016 年开始增长至每年 5000 台左右，且有不断增长的态势。这些进口叉车中包含了大量不符合国家规定的老旧或报废的二手叉车。国外大量低价的二手叉车大幅进入中国，加重了二手叉车租赁市场的乱象，不仅会对正规叉车销售及租赁市场造成严重的打击，而且也存在着较大的安全隐患，大大阻碍了中国叉车行业的健康发展。

3.2.3 知识产权易受到侵犯，制约行业健康发展

中国叉车制造行业竞争较为激烈，据沙利文数据显示，截止 2018 年中国从事叉车市场及制造的企业为 130 家左右。叉车制造的核心技术大部分掌握在行业中的头部企业和外国产商手中，而一部分中小型叉车制造企业由于缺乏研发经费或是缺乏专业人才，因此在行业中侵犯知识产权的现象屡有发生。侵权行为给叉车行业的整体环境带来了极为不利影响：大型叉车制造企业的产品或技术被中小型企业同行模仿，将会导致大型企业的产品在价格上失去优势，造成行业内部恶性竞争，不利于行业整体健康发展。

innovation 创新地图 map

推广

前哨2020 科技特训营

掌握创新武器　抓住科技红利

Insights into Tech and the Future

直播时间
每周四20:00-21:00

全年50次直播课程
+私享群互动

随报随听



王煜全

海银资本创始合伙人
得到《全球创新260讲》主理人

扫码报名

微信咨询：InnovationmapSM
电话咨询：157-1284-6605

4 中国叉车行业市场趋势

4.1 环保化趋势

内燃叉车是使用内燃机为动力属于非道路工业车辆，由于内燃机能够提供较强的功率且适用范围更广，在过去受到叉车制造企业以及下游应用行业的广泛青睐，但是其排放的尾气严重污染了大气，因此内燃叉车在未来将会逐渐被电动叉车这种新能型的产品所替代。为保护大气环境、实现可持续性发展，世界各国纷纷制定了相关排放法规限制尾气的排放。在非道路用发动机排放控制方面，美国最早开始制定相关排放标准，欧盟和日本紧跟其后。近两年，随着中国节能减排、绿色环保政策的逐步建立和实施，中国在非道路车辆排放标准制定方面已进入全面实施阶段。根据中国环保部的相关规定，自 2014 年 10 月 1 日起，凡进行排气污染物排放型式核准的非道路移动机械用柴油机都必须符合 GB20891-2014 第三阶段要求。与内燃叉车相比，电动叉车具有噪音低、污染少、节能高效等优点，随着中国有关部门对排放标准的管控日趋严格以及绿色环保理念的发展，促使各大叉车制造企业都大力研发电动环保型叉车产品。中国电动叉车销量占叉车总销量的比例也在逐年提升。据沙利文数据显示，2018 年中国电动叉车销量为 281,096 辆，比 2017 年的 203,651 辆增长了 38.0%。由此可见电动环保型叉车将会是行业未来的一大发展趋势。

4.2 品类多样化趋势

由于叉车的下游应用场景十分广泛，并不局限于某一行业，加之中国近年来自动仓储系统、大型超市的纷纷建立，刺激了对不同应用场景的叉车的需求。这一需求也导致叉车制造企业朝着产品品类多样化方向发展。目前针对不同的应用场景和环保要求各个叉车制造产商推出了高性能电动叉车、前移式电动叉车、窄巷道电动叉车等各类电动仓储叉车，市场反应

良好。在未来，更多品类的叉车产品会被研发且投入市场以适应更多的应用场景，如城市狭窄施工场所以及货栈、码头、仓库、舱位、农舍、建筑物层内和地下工程等环境的作业。因此叉车品类多样化必将成为叉车行业未来发展的一大趋势。

4.3 智能化趋势

由于国民经济的快速增长，以及下游各行业如物流行业、仓储行业的快速发展，中国对叉车的市场需求逐年提升。近年来，叉车下游应用行业受到智能仓储、制造业转型升级和人力成本上涨等因素的影响，纷纷开始引进和使用仓储物流机器人替代有人驾驶的叉车。各大叉车制造企业为了适应市场需求和追赶自动化的浪潮也开始纷纷研制无人驾驶叉车(叉车式AGV)。叉车式 AGV 是在叉车上加载各种导引技术并纳人信息化控制，构建地图算法，辅以避障安全技术，实现叉车的无人化作业，有着人工智能的特性。以林德、永恒力为代表的外资叉车品牌企业率先在 2015 年的中国物流行业展会上展示了以叉车式 AGV 产品为核心的无人搬运系统，引发了中国叉车行业的关注。越来越多的中国叉车企业也通过合作、战略收购以及自主研发等形式推出叉车 AGV 产品，例如，杭叉集团在激光雷达技术方面，收购了常州华达科捷光电仪器有限公司；在软件控制系统方面，杭叉集团收购了合肥汉和智能物流有限公司，通过战略收购来增强企业在产品方面的竞争力。由此可见，叉车式 AGV 正在成为智能制造、智慧仓储的代表，也是叉车行业未来发展的趋势。

5 中国叉车行业竞争格局分析

5.1 中国叉车行业竞争格局概述

在全球工业向智能化发展的大趋势之下，中国相继提出了“中国制造 2025”以及“工业 4.0”等政策纲领，中国叉车行业正朝着智能化、环保化的方向发展，国外和中国国内实

力雄厚的叉车企业也都加快了相关叉车产品的研发，力争在新的竞争环境之下找到机遇获得更大的发展。

从国际竞争格局上来看，根据沙利文数据显示，可以将全球十大的叉车制造商可分为三个梯队：①第一梯队是由年收入在 50 亿美元以上企业构成，分别是日本丰田（2017 年收入 113.9 亿美元）和德国凯傲（2017 年收入 67.6 亿美元），这两家企业在营收方面明显与其他竞争者拉开较大的差距；②位列第二梯队的叉车制造企业分别为德国永恒力、日本三菱力至优、美国科朗和美国海斯特-耶鲁，这四家企业在 2017 年的营业收入均在 25 亿美元以上；③第三梯队的叉车制造企由为中国安徽合力、中国杭叉集团和韩国的斗山和克拉克四家公司组成，收入约为 10 亿美元，且四家企业营收差距较小。在叉车国际竞争格局的第三梯队中，中国叉车企业安徽合力和杭叉集团的收入增长速度分别为 45.2%和 39.1%远高于同为第三梯队的两家韩国企业，预计中国叉车企业未来发展速度依然可观。

图 5-1 全球十大叉车制造商年收入及增长率

公司	国家	2016年收入（亿美元）	2017年收入（亿美元）	增速
丰田自动织机株式会社	日本	85.6	113.9	33.0%
凯傲集团	德国	58.8	67.6	15.0%
永恒力集团	德国	32.5	41.2	26.7%
三菱力呈优叉车公司	日本	34.1	38.3	12.5%
科朗设备集团	美国	29.1	30.8	5.8%
海斯特——耶鲁物料搬运设备公司	美国	25.7	28.8	13.3%
安徽合力	中国	9.3	13.4	45.2%
杭叉集团	中国	7.7	10.1	39.1%
斗山工业车辆公司	韩国	7.8	9.5	21.3%
克拉克物料搬运公司	韩国	7.4	7.8	5.5%

来源：头豹研究院绘制

回看中国叉车行业竞争格局，中国叉车行业的市场格局相对比较稳定，行业集中度较高。据沙利文数据显示，截至 2018 年中国国内市场的叉车企业有 130 家左右其中 45%的市场份额由安徽合力和杭叉集团所占据，在电动叉车市场上安徽合力和杭叉集团更是占据电动叉

车市场整体 75%的市场份额。在中低端叉车产品方面，由于中低端叉车产品技术门槛相对较低，因此在中国也有许多规模较小的叉车制造企业专注于中低端叉车产品的生产，这一现象导致了中国中低端叉车市场普遍良莠不齐，叉车质量问题频发。

5.2 中国叉车行业典型企业分析

5.2.1 安徽合力股份有限公司

5.2.1.1 企业概况

安徽合力股份有限公司始建于 1958 年（以下简称“安徽合力”），公司的前身为安徽叉车集团有限责任公司的核心企业——合肥叉车总厂。1993 年安徽叉车集团将合肥叉车总厂的生产经营性资产通过定向募集方式，改制成为股份有限公司。1996 年安徽合力在上海证券交易所上市。截止到 2018 年，安徽合力是中国规模较大、综合实力和经济效益较好的工业车辆研发、制造与出口基地，安徽合力也是中国叉车行业中较早上市的公司。

安徽合力的主营业务包括叉车制造、装载机制造、矿山起重运输机械制造以及工业机械产品零部件制造。安徽合力的主导产品“合力、HELI”牌系列叉车及各类仓储机械产品综合性能处于中国领先、国际先进水平，在海外市场中也占有一席之地，产品销往海外 150 多个国家和地区，其中欧美地区占公司出口量的 60%。历经多年的发展安徽合力已是中国乃至海外工业车辆行业知名品牌。

5.2.1.2 竞争优势

- 技术研发优势

安徽合力自建立以来长期专注于技术开发，坚持以技术创新为核心竞争力的发展战略，

并拥有多年的技术积累与行业应用实践。安徽合力的主要产品均通过中国国家质量监督检验检疫总局的检测并获得特种设备制造许可认证，在国际市场方面安徽合力的主要产品也通过了欧盟的 EC 型式检验，获得欧盟 EC 认证并符合欧盟安全、卫生、环保和消费者保护等一系列规定。安徽合力在企业内部设立的技术中心是一个集研究、开发、试制、实验与管理为一体的科研机构，在 1995 年被中国国家发改委等四部委认定为中国第一批 100 家国家级“企业技术中心”，这也是是目前中国工业车辆行业唯一的国家级企业技术中心。安徽合力的技术中心也一直承担着新产品的整机试验、试验检测、叉车零部件的研发等工作，在近几年还承担了国家 863 计划项目、国家火炬计划项目、国家重点新产品项目和省重大科技攻关项目等一批重要的科研项目。

图 5-2 安徽合力承接中国国家级科研项目摘要

产品	科研项目	相关部门	获得时间
CPC(Q)D2-4.5吨内燃平衡重式叉车	国家重点新产品	科技部	2013
12-46吨高端运搬装备研发	国家重点新产品	科技部	2013
环保型CPCD10-25 内燃平衡重式叉车	国家重点新产品	科技部	2010
G系列CPCD30环保型内燃叉车	国家重点新产品	科技部	2008
1-2吨G系列交流三支点蓄电池叉车	国家火炬计划项目	科技部	2007
H2000系列1-10t内燃平衡重式叉车	国家火炬计划项目	科技部	2004

来源：头豹研究院绘制

- 企业管理优势

安徽合力作为国有控股上市公司，从建立以来就严格贯彻落实国家产业政策要求，规范公司管理模式以提高生产效率。安徽合力规范公司管理提高生产效率的主要手段包括：①搭建企业 ERP 系统、OA 系统，ERP 及 OA 系统可以有效的调控资源获取、转换和分配的形式，从而提高了公司的管理能力；②安徽合力利用和深度开发移动互联平台等信息化管理工具用于企业生产管理，逐步实现了不同业务场景下的工业化与信息化深度融合；③通过精益生产、质量体系建设、成本管理等手段的有效推行以及内部审计、内部控制等方法的有效监

督，安徽合力逐步建立了以市场为导向，以创新为基础，以效率为核心，以效益为目的集团化协同管控模式。

- 行业经验和品牌优势

通过多年的市场开拓和挖掘，安徽合力在中国国内建立了广泛的客户基础，形成了市场信誉和品牌效应。近年来安徽合力先后荣获“中国质量奖提名奖”、“中国工业大奖表彰奖”、“中国出口质量安全示范企业”、“全国安全质量标准化一级企业”、“国家级两化融合示范企业”、“中国工业行业履行社会责任五星级企业”等荣誉称号，其品牌商标——“合力”的影响力进一步增强。同时安徽合力也凭借多年积累的行业应用经验，以及在产品性能、可靠性和稳定性等方面的不断提升，在多个行业中形成了稳定的客户群体。在国际市场方面，安徽合力已经在海外 80 多个国家建立了销售代理关系，产品远销 150 多个国家和地区。

5.2.1.3 潜在风险

- 成本上升的风险

安徽合力的主要产品为叉车及叉车配件，因此在生产过程中需要使用大量钢材、生铁等作为原材料。而钢材及生铁的价格变化具有较高的不确定性，原材料的涨价将会直接影响相关自制件、配套件成本和价格，导致公司产品制造成本上升。此外，由于宏观环境的影响，中国的人口红利正在逐渐消失，导致公司的用人成本的逐年提高。如果人工成本和原材料成本费用不能有效控制，将降低公司产品毛利率及利润空间。

- 行业竞争风险

由于中国仍是发展中国家，每年都需要开展大量的基础建设项目，因此中国叉车行业发展总体向好，并且连续十年位居全球第一大叉车市场地位。中国叉车行业的高速发展吸引了众多国际叉车企业、中国工程机械企业以及汽车制造企业纷纷涉足叉车及叉车配件的制造，

导致市场竞争加剧。虽然安徽合力在中国叉车行业中一直处于头部位置，但过多的行业竞争者也会为公司带来一定的竞争风险。

5.2.2 浙江杭叉集团股份有限公司

5.2.2.1 企业概况

浙江杭叉集团股份有限公司（以下简称“杭叉集团”）于 1956 年经杭州市委批准建厂，经过多年的发展于 2016 年在上海证券交易所主板（A 股）上市。杭叉集团自成立以来专注于工业车辆尤其是叉车的设计、制造及销售。杭叉集团通过努力研发、科学管理和高效生产使企业不断发展壮大。目前杭叉集团拥有下属 72 个控股子公司、7 个参股公司，员工总数达到 3,500 多人，并且获得“中国大企业集团竞争力 500 强”、“中国民营企业 500 强”、“中国制造业 500 强”、“中国机械工业 100 强”等称号。杭叉集团的叉车产品在 2018 年中国的市场占有率约为 23%左右，仅次于安徽合力。为了适应新的市场调整，杭叉集团正积极布局智能物流系统解决方案的提供及配件服务、车辆修理、车辆租赁和工业车辆后市场等业务。

5.2.2.2 竞争优势

- 技术优势

杭叉集团作为中国国家级高新技术企业、浙江省装备制造业重点培育企业和博士后科研工作站试点单位，长期致力于工业车辆及关键零部件的研究开发和技术创新，并拥有较为领先的技术能力。杭叉集团依靠建设国家认定企业技术中心、国家认可实验室等机构，加强企业横向合作和国际合作，不断提高自身的研发能力和技术水平，并形成了完整的技术创新体系。根据其招股书数据显示，截至到 2018 年，杭叉集团及其子公司在中国已取得 23 项发

明专利、153 项实用新型专利，并获得 1 项在欧洲专利局注册的发明专利。同时杭叉集团还主持和参与起草了《工业车辆电气要求》（GB/T 27544-2011）等 34 项国家及行业标准。此外，杭叉集团还是同行业中率先研发出电动车辆防爆技术、电动叉车共泵技术、内燃车辆柔性传动技术、叉车四油缸全自由起升系统、内燃车辆高效散热技术、工业车辆试验技术、内燃车辆主动安全技术、内燃车辆减震降噪技术、内燃车辆代用燃料技术、叉车门架轻量化技术、工业车辆湿式制动系统、叉车液压节能应用技术、工业车辆电动控制应用技术等核心技术的叉车制造企业，其主要的叉车产品均符合欧Ⅲ排放标准，可在欧洲市场自由流通。

- 产品质量管理优势

杭叉集团在产品生产方面严格执行国家及行业的通用技术标准，并在企业内部建立了完善的质量管理体系，通过该体系实行规范化的质量管理，具体表现为：①针对产品质量管理，杭叉集团设立了产品检验部等质量控制机构，并在各个相关部门设置质量监督员岗位，从制度上、职责上保证质量管理和质量控制工作的有序进行；②杭叉集团通过建立从原材料入库、到成品发货全过程的质量控制体系，把产品质量控制责任落实到每个具体员工，这极大的保证了公司产品的质量；③为严格把控产品质量，杭叉集团在执行国家及行业标准的同时，还制定了一系列企业内部审查标准，并在浙江省质量技术监督局进行了备案，以确保产品质量万无一失。目前杭叉集团已通过 ISO9001：2008 质量管理体系认证，主要叉车产品通过 CE 认证，获得向欧盟出口质量资质并且在 2010 年被中国出入境检验检疫协会评为“中国质量诚信企业”。

- 产品线优势

目前，杭叉集团的叉车产品共有 500 多个品种、1,000 多个规格型号，是中国叉车行业中品种最全的生产企业之一。杭叉集团丰富的产品线不仅能满足不同客户的需求，而且也使得公司产品结构不断得到优化，有助于提升公司整体盈利水平。杭叉集团叉车产品的具体大

类包括内燃平衡重式叉车、电动平衡重式叉车、集装箱叉车、内燃牵引车、电动牵引车、电动前移式叉车、电动托盘搬运车、电动托盘堆垛车等。此外，杭叉集团于 2016 年实施了“年产 800 台智能工业车辆研发制造项目”，该项目的实施将进一步丰富公司产品线，为杭叉集团带来新的利润增长点。

5.2.2.3 潜在风险

- 宏观经济波动风险

杭叉集团主营业务为叉车等工业车辆的研发、生产和销售，主要产品包括内燃叉车、电动叉车及其他工业车辆，叉车产品下游市场涉及制造业、交通运输业、仓储业、邮政业、批发和零售业等多种行业，可以被广泛用于国民经济的各个部门。因此单一行业的周期性波动不会对其造成很大影响，但行业的景气程度受宏观经济的整体运行情况影响较大。例如，2015 年，全球经济延续低速增长，中国的经济增速也受到国际市场的影响持续下行，宏观经济的增长缓慢对中国叉车行业特别是内燃叉车行业造成了较大不利影响，因此在 2015 年杭叉集团的叉车等工业车辆销量较低，较 2014 年下滑了 11.9%。如果宏观经济增速继续放缓，将对杭叉集团的经营业绩造成较大的风险。

- 技术人员流失风险

杭叉集团长期致力于叉车等工业车辆及其关键零部件的研究开发和技术创新，其核心竞争力之一是公司的技术人员和技术管理人员。随着市场竞争的不断加剧，行业对专业人才的需求日益增多，杭叉集团面临未来核心人员流失的风险。

头豹研究院简介

- 头豹研究院是中国大陆地区首家 B2B 模式人工智能技术的互联网商业咨询平台，已形成集行业研究、政企咨询、产业规划、会展会议行业服务等业务为一体的一站式行业服务体系，整合多方资源，致力于为用户提供最专业、最完整、最省时的行业和企业数据库服务，帮助用户实现知识共建，产权共享
- 公司致力于以优质商业资源共享为基础，利用大数据、区块链和人工智能等技术，围绕产业焦点、热点问题，基于丰富案例和海量数据，通过开放合作的研究平台，汇集各界智慧，推动产业健康、有序、可持续发展



四大核心服务：

企业服务

为企业提供**定制化报告**服务、**管理咨询**、**战略**调整等服务

云研究院服务

提供行业分析师**外派驻场**服务，平台数据库、报告库及内部研究团队提供技术支持服务

行业排名、展会宣传

行业峰会策划、**奖项**评选、行业**白皮书**等服务

园区规划、产业规划

地方**产业规划**，**园区**企业孵化服务

头豹
LeadLeo

报告阅读渠道

头豹科技创新网 —— www.leadleo.com PC端阅读全行业、千本研报



头豹小程序 —— 微信小程序搜索“头豹”、手机扫上方二维码阅读研报

添加右侧头豹研究院分析师微信，邀您进入行研报告分享交流微信群



详情请咨询

客服电话

400-072-5588

上海

王先生： 13611634866
李女士： 13061967127

南京

杨先生： 13120628075
唐先生： 18014813521

深圳

郭先生： 15121067239
李先生： 18916233114