

工业车辆行业研究报告

作者：李艳军

一、工业车辆行业发展概况

（一）工业车辆行业的产品分类

工业车辆是指用于企业内部对成件货物进行装卸、堆垛、牵引或推顶以及短距离运输作业的各种无轨轮式搬运车辆，其可以装设各种可拆换工作属具，适应各种物料搬运的作业要求，工业车辆已广泛用于港口、车站、机场、仓库、货场、工厂车间内部等处，并可进入船舱、车厢和集装箱内进行成件货物的装卸搬运作业。

按照世界工业车辆统计协会（WITS）规定，工业车辆细分为机动工业车辆和非机动车辆。纳入世界工业车辆统计协会统计的机动工业车辆具体包括电动平衡重乘驾式叉车、电动乘驾式仓储叉车、电动步行式仓储车辆、内燃平衡重式叉车（实心轮胎）内燃平衡重式叉车（充气轮胎）等。按照中国工程机械行业协会工业车辆分会的分类标准，工业车辆分为机动工业车辆、牵引车、越野叉车、轻小型搬运车辆、固定平台搬运车。

（二）我国工业车辆行业发展概况

1、工业车辆行业发展历程

我国工业车辆行业发展起于新中国成立后的第一个五年计划。新中国成立后，经济建设蓬勃发展，港口码头、车站、仓库、货场和各类工矿企业正加紧建设，其中物料装卸搬运设备必不可缺。“一五”期间，苏联援建的 156 项重点工程所需的起重运输机械设备由苏联提供，因此叉车被引入到我国。

1978 年 12 月十一届三中全会后，我国确定了以经济建设为中心的方针，国家基础建设投资规模不断加大，给工业车辆行业发展提供了新的历史机遇，我国工业车辆行业由此经过了第二阶段的稳定发展期（1979-2000 年）。

进入 21 世纪以后，随着我国汽车工业、工程机械、发动机、液压元件、轮胎行业的技术进步和快速发展，工业车辆行业真正步入快速发展时期。工业车辆产品种类规格逐步齐全，产品的技术性能和质量水平明显提高，维修服务网点逐步建立与完善，并逐步形成了包括安徽叉车集团有限公司、杭叉集团股份有限公司、大连叉车有限责任公司、浙江诺力机械股份有限公司和林德（中国）叉车有限公司等几个重点骨干龙头企业。目前中国已为世界第一工业车辆生产和消费大国，并向世界工业车辆强国迈进。

2、工业车辆行业发展现状

（1）市场竞争激励，推动企业提升产品综合竞争力进程

根据中国工程机械工业协会工业车辆分会统计，当前国内从事工业车辆生产的内资企业超过 100 家，有超过 18 家外资其一进入我国建厂和设立销售公司。

“十一五”和“十二五”期间，由于中国市场的迅猛发展，吸引了国外行业巨头和国内有实力的工程机械企业、汽车企业等纷纷加长，他们在技术研发、创新、资金投入、生产设备、规模上具备较好的实力。这些企业的加入，一方面会加剧行业的竞争，同时也会推动行业企业改变发展模式和提升综合竞争力的进程。

（2）整体质量水平不断提高，市场竞争力不断提升

“十一五”和“十二五”期间我国国民经济的快速增长，为我国工业车辆整体发展提供了良好的市场环境基础，过去十年为我国工业车辆发展较快的十年。国内部分大中型工业车辆生产企业在原有产品基础上，通过不断加大研发投入，扩充企业科研团队，积极开发技术含量高、尚主要依赖进口的工业车辆高端产品，通过引进、消化、吸收和再创新，不断积累产品技术经验和丰富产品线。根据中国工程机械工业协会工业车辆分会统计，随着我国工业车辆整体质量水平的不断提高，“十一五”期间我国非机动工业车辆就以优良的产品性价比取得了全球 80% 的市场份额，我国成为最具竞争力的生产基地。在国内工业车辆生产企业的共同努力下，我国的工业车辆整体质量水平不断提高，国内部分中小型企业已开发出技术含量高的产品，产品和规格填补了国内空白，产品等级由低端走向中高端市场，我国工业车辆已经成功进入世界中高端市场，中高端产品全球市场竞争力不断提升。

(3) 内资企业在中端市场处于主导地位

近年来，随着行业生产集中度的提升，内资企业特别是优质企业逐步发展壮大，目前我国已有包括安徽叉车集团有限公司、杭叉集团股份有限公司、龙工（上海）叉车有限公司、柳州柳工叉车有限公司等 4 家企业进入世界叉车制造商排名前 20 名（数据来源：中国叉车网《2014 年全球叉车制造商前 20 名排行榜》），内资企业在技术、质量、管理、服务等方面取得明显进步，虽然在高端市场竞争方面与国际外资巨头企业还存在一定差距，但中终端市场已经处于主导地位。

(4) 主机和配套在部分技术领域取得突破，企业已成为创新主体

“十一五”和“十二五”期间，在国家引进、消化、吸收和再创新的战略引导下，我国工业车辆企业对技术创新和技术储备越来越重视，行业企业特别是大型企业对科技创新的投入逐年增加，新产品不断涌现。企业重视新技术、新工艺的应用，申请的专利数量明显增加，行业标准也逐步等同、等效采用国际标准。部分专用配套件的应用使用技术水平、生产能力进一步增强，与世界先进水平的差距正在逐步缩小。

3、工业车辆行业存在的主要问题

(1) 产品结构调整和升级还需进一步加强

目前，内燃叉车仍然是我国机动工业车辆市场的主要产品。根据中国工程机械工业协会工业车辆分会统计，2015 年我国市场内燃叉车销量占到了全球和亚洲市场内燃叉车销量的比例分别为 37.84%和 66.05%；而我国市场 2015 年电动叉车销量只占到了全球市场电动叉车销量的 11.70%。同时，2015 年我国市场电动叉车销量在机动工业车辆总销量中所占的比例仅为 31.30%，与欧洲市场和美洲市场电动叉车销量在机动工业车辆总销量中所占的比例 82.36%和 61.49%相比，差距甚远，我国工业车辆结构调整和升级还需要进一步加强。

(2) 关键零部件和高端产品核心技术还需不断突破

关键配套件缺少核心技术，过于依赖进口。高技术含量、高附加值的关键配套件，如发动机、液压元件、电器元件的性能和可靠性与国际先进水平仍有差距。另外，高端产品核心技术还未掌握，高端产品依然也需要进口，技术突破相比我

国工业车辆产量发展不同步，我国工业车辆企业还需不断加大研发投入，不断提升产品技术质量。

（3）同质化竞争形势严峻

国内行业目前集中在内燃车辆的同质化竞争形势严峻，并且由国内市场延伸至国际市场。新能源工业车辆发展滞后，高端电动叉车车辆及仓储、智能搬运车车辆、物流解决方案等产品的市场仍被外资企业所占据。

（4）后市场业务潜力巨大，但国内业务开展相对滞后

国际工业车辆的租赁业务始于 20 世纪 50 年代，至今已有 60 多年的发展历史，现逐步发展成为一个成熟的行业。在国际市场上，有约 60% 的工程机械产品是以租赁的形式进入市场。在欧洲，更有 30% 的新设备是主机厂直接销售给租赁公司。但在我国，工业车辆租赁市场发展滞后，目前我国工业车辆租赁市场还处于发展初期。设备租赁、融资租赁、电子商务、二手车和车队管理等后市场业务在欧洲和美洲市场发展相对已经比较成熟，国内后市场方面业务潜力巨大，但开展相对滞后。

4、工业车辆行业发展趋势

（1）客户需求导向，不同个性化需求定制产品不断涌现

工业车辆生产企业一般都会对比较稳定的产品型号进行批量生产，但随着工业车辆下游应用领域或行业客户的不断扩大，以及市场竞争的日益激烈，工业车辆生产企业越来越重视下游客户现实的不同需求，以客户需求为导向进行个性和多功能的定制化产品进行生产。如虽然表面上来看技术含量相对较低，产品外观、功能也相对稳定的手动搬运车系列产品，市场上一直不断涌现具有新外观、新功能的可以满足不同客户需求的异型产品，例如具有翻越障碍物功能、具有原地转向功能的手动搬运车等。而对于工业车辆叉车系列产品，根据不同下游客户的实际需求情况，为其制造配置个性化的叉车属具，或对叉车属具常规功能进行一改进，则可以满足下游行业不同客户的个性化需求。个性化需求异型产品具有较大的进步空间和市场前景，未来制造企业必须要具有灵活的生产管理体制，能够根

据客户的实际需求,以客户需求为导向,不断开发设计创新、功能创新的新产品,这样才能够不断的开拓新的市场,保持和提高公司产品市场竞争力。

(2) 机动工业车辆产品结构调整更加环保化,电动叉车市场占有率逐年提高

电动工业车辆(包括电动搬运车和电动叉车)以蓄电池为动力,具有能量转换效率高,无废气排放、噪声小等突出优点;而内燃叉车以发动机为动力,虽功率强劲,使用范围广,但有尾气污染和噪声污染的缺点。电动工业车辆是室内物料搬运的首选环保工具,但因受电池容量的限制,电动工业车辆同时也存在功率相对较小,作业时间较短等缺点。目前国内外均在不断改进电池技术,通过提高材料纯度或寻找替代材料等,使其在反复充电次数、容量和效率等方面有了很大提高,电动工业车辆现已逐步突破小吨位作业的局限性,且作用时间也逐步延长。另外,近年来全球不断致力于电动车辆(包括电动汽车)技术的研究开发,电动车辆在动力、传动、控制、安全等技术方面也取得了很多突破,使电动叉车的整机性能有了质的变化。未来随着人们环保意识的进一步提高,以及电动叉车技术的进一步突破,机动工业车辆向智能化、高空化方向发展,电动叉车凭借环保、节能等优点将逐步在众多应用领域替代内燃叉车。

(3) 我国后市场业务将逐步或快速得到发展

后市场业务(包括工业车辆租赁、二手车、车队管理等)在我国虽发展滞后,但后市场业务在欧洲和美洲市场发展相对已经比较成熟。随着我国工业车辆市场的繁荣,后市场业务在国内行业内逐渐被人民所认识和接受。在物流业、仓储业高速发展的带动下,物流装备需求量不断增加,出于对成本、设备利用率和服务等因素的考虑,越来越多的工业车辆用户将目光投向租赁市场。国内后市场这方面业务发展潜力巨大,后市场业务将逐渐成为工业车辆制造商、经销商的附加盈利业务,我国工业车辆后市场业务将逐步或快速得到发展。

(4) 自动化和智能化方向发展

随着人力资源成本也不断攀升,物流仓储设备自动化和智能化将是行业未来发展必然趋势。物流仓储设备自动化和智能化可以彻底改变以往单纯以人力操作

为主导的粗放型生产模式，使得企业迅速完成从劳动密集型企业向技术密集型企业的蜕变，工厂员工人数的减少可以帮助企业大幅减低雇佣成本，并且提高效率和准确性。

自 20 世纪 80 年代以来，自动导引运输车（AGV）系统技术就已经发展成为生产物流系统中最大的专业分支之一，并出现产业化发展的趋势，成为现代化企业自动化装备不可缺少的重要组成部分。在欧、美等发达国家，发展最为迅速，应用最为广泛；在亚洲的日本和韩国，也得到迅猛的发展和应用，尤其是在日本，产品规格、品种、技术水平、装备数量及自动化程度等方面较为丰富，已经达到标准化、系列化、流水线生产的程度。我国物流仓储搬运自动化和智能化虽起步较晚，但随着物流系统以及企业的现代化迅速发展，国内各大物流搬运机械设备生产商纷纷加强了对物流搬运设备自动化和智能化方面研发投入。随着人力成本的不断攀升，提高工作效率减少企业生产成本，物流搬运自动化和智能化必然成为行业未来的发展趋势。

（5）集成化和系统化物流综合解决方案发展趋势

在工业车辆物料搬运设备单机自动化的基础上，通过计算机把各种工业车辆物料搬运设备，以及智能仓储货架设备组成一个集成系统，通过中央控制，系统协调配合，形成不同机种和智能仓储货架的最佳配合和组合，将会大大减少企业人力成本、提高企业物料及产品仓库管理效益。未来行业发展趋势将是包括工业车辆物料搬运设备自动化系统集成、智能仓储货架系统集成、货物自动分拣集成等的逐渐普及。为此，集成化和系统化物料仓储搬运综合系统及其解决方案将具有广阔发展前景。

（三）工业车辆行业市场需求分析

1、全球工业车辆市场情况

（1）世界工业车辆产品销售概况

根据世界工业车辆统计报告数据显示，2006 年至 2015 年世界工业车辆（鉴于统计口径等原因，国际工业车辆统计数据仅包含各类机动工业车辆（电动叉车

和内燃叉车)，即不包含轻小型搬运车辆、牵引车、固定平台车等)销量及增长率如下图所示：



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

由上图所示可以看出，受 2008 年全球金融危机影响，2009 年世界工业车辆市场需求出现大幅减少，全年全球工业车辆仅销售约 56 万台。金融危机后，受益于新兴经济体国家政策驱动带动，全球工业车辆整体销量 2010 年至 2011 年快速回升，2010 年销量达到 74 万台，2011 年基本回到了金融危机前的水平。近年来，虽然全球经济环境复杂多变，但全球工业车辆仍然实现了稳定增长，其中 2014 年和 2015 年全球工业车辆销售已达 106 万台，市场容量巨大。受益于工业车辆产品的需求属性，在国内外物流业进一步发展、用机器代替人工的大趋势下，未来全球机动工业车辆的需求量仍将保持稳定增长。

（2）全球工业车辆分产品种类销售情况

资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

③全球工业车辆市场区域分布情况

从全球各地区所占的市场分布看，欧洲、亚洲、美洲占据了全球机动工业车辆 95%以上的市场份额，其中亚洲市场所占份额增速较快，并于 2009 年超过欧洲市场，成为全球机动工业车辆市场份额占比最大的地区。2006 年-2015 年全球各地区机动工业车辆市场份额情况如下表图：

年份	欧洲	美洲	亚洲	非洲	大洋洲
2015	33.75%	24.42%	38.49%	1.59%	1.75%
2014	31.83%	24.04%	40.65%	1.74%	1.74%
2013	32.01%	24.12%	39.85%	1.91%	2.11%
2012	33.67%	23.32%	38.55%	2.10%	2.36%
2011	34.41%	22.03%	39.68%	1.83%	2.05%
2010	34.06%	20.54%	41.52%	1.93%	1.95%
2009	36.66%	22.70%	36.68%	1.76%	2.20%
2008	42.92%	24.00%	28.74%	1.78%	2.56%
2007	42.65%	24.92%	28.63%	1.54%	2.26%
2006	39.97%	28.25%	28.01%	1.55%	2.21%

资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

其中 2014 年和 2015 年叉车（世界工业车辆统计口径，机动工业车辆的电动叉车和内燃叉车）中国市场与世界和亚洲市场销售概况具体如下：

单位：台

2015 年度					
项目	全世界	亚洲市场	中国市场	中国占世界	中国占亚洲
电动叉车	633,993	163,160	74,174	11.70%	45.46%
内燃叉车	430,231	246,470	162,802	37.84%	66.05%
合计	1,064,224	409,630	236,976	22.27%	57.85%
2014 年度					
项目	全世界	亚洲市场	中国市场	中国占世界	中国占亚洲
电动叉车	590,773	153,473	72,638	12.30%	47.33%
内燃叉车	477,756	284,125	196,272	41.08%	69.08%
合计	1,068,529	437,598	268,910	25.17%	61.45%

资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

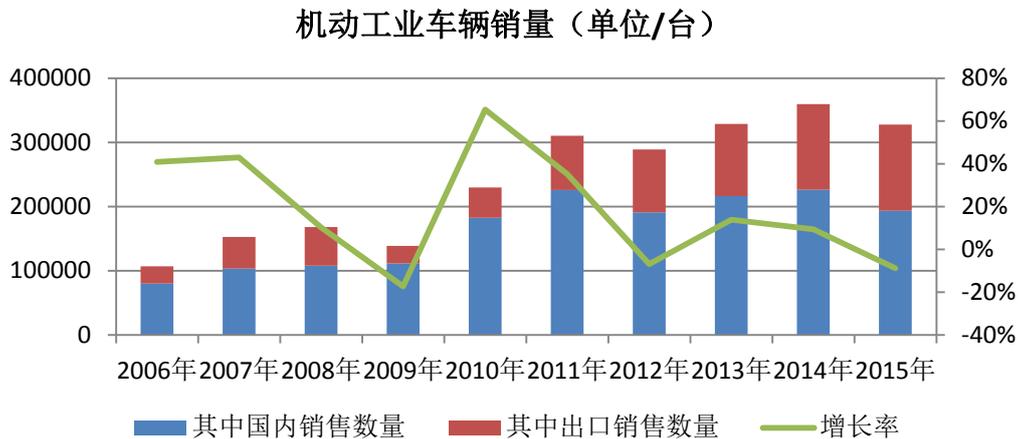
截至 2015 年中国市场机动工业车辆销售量 236,976 台，占亚洲叉车市场销售量 409,630 台的 57.85%，仍列亚洲市场第一位；占世界叉车市场总销售量 1,064,224 台的 22.27%，继续位列世界第一大销售市场。

2、我国工业车辆行业市场情况

(1) 机动工业车辆

① 机动工业车辆销售情况

根据中国工程机械行业协会工业车辆分会不完全统计，2006 年至 2015 年我国参加中国工程机械行业协会工业车辆分会统计的机动工业车辆制造企业共销售机动工业车辆数量具体情况如下图所示：



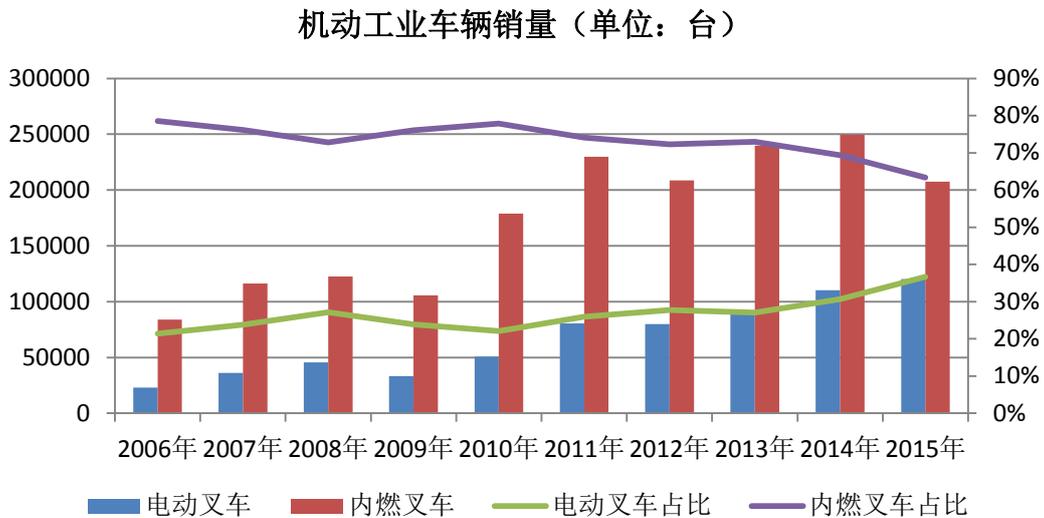
资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

由上图所示可以看出，受全球金融危机影响，2008 年下半年和 2009 年国内外机动工业车辆市场需求出现大幅减少，但 2006 年至 2010 年是我国机动工业车辆行业快速发展的五年，年平均增长率为 28.39%。金融危机后，我国推出一系列扩大内需刺激政策，2010 年和 2011 年我国机动工业车辆受益于政策驱动出现井喷式增长。近年来，受国家宏观经济调控，以及全球经济环境综合影响，我国工业车辆行业需求出现一定的波动，但我国工业车辆行业 2011 年至 2015 年仍实现年均增长 8.51%。目前，虽然国内外经济环境复杂多变，但得益于工业车辆产品的需求属性，在国内外物流业进一步发展、人工成本的增加、用机器代替人工

以提高工作效率和效益的大趋势下，未来机动工业车辆仍将保持较高市场需求并实现稳定增长。

②机动工业车辆分产品种类销售情况

机动工业车辆分内燃叉车和电动叉车（包括电动平衡重乘驾式叉车、电动乘驾式仓储叉车和电动步行式仓储车辆），2006年至2015年我国机动工业车辆分内燃叉车和电动叉车具体销售数量及其占比情况如下：



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

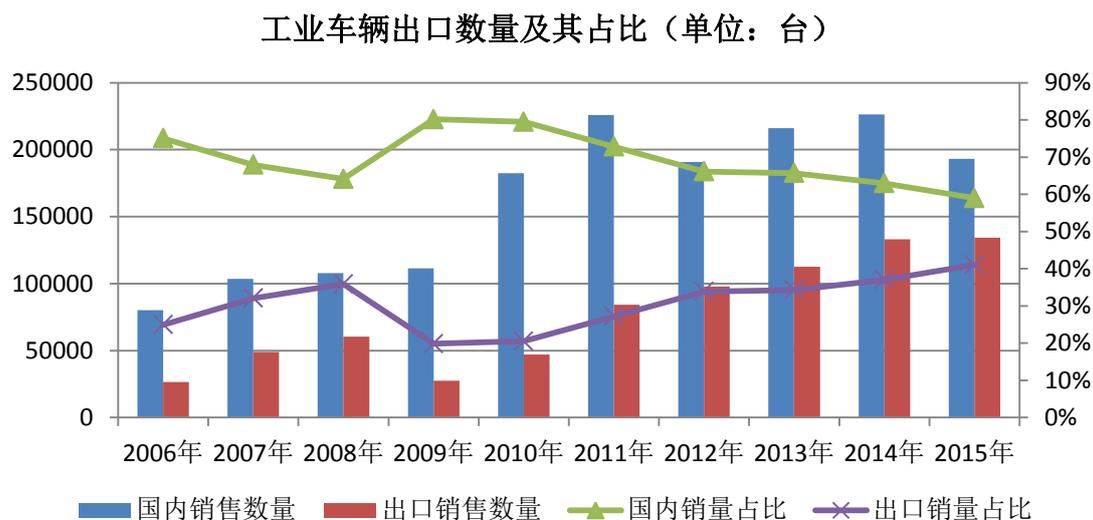
由上图可以看出，内燃叉车目前仍然是我国机动工业车辆的主要产品。内燃叉车以发动机为动力，功率强劲，使用范围广，但有尾气污染和噪声污染的缺点。而电动叉车具有能量转换效率高，无废气排放、噪声小等突出优点，是室内物料搬运的首选工具，但因受电池容量的限制，以前的电动车功率相对较小，作业时间较短。目前国内外均在不断改进铅酸电池技术，通过提高材料纯度等使其在反复充电次数、容量和效率等方面有了很大提高，电动叉车现已突破小吨位作业的限制性。

电动叉车代表着机动工业车辆行业未来的发展方向，近年来随着物流行业和电子商务的快速发展，电动叉车的需求呈现快速增长，电动叉车比重逐年增大，但距离欧洲、美国、日本等国家和地区的比例还相差甚远。截至 2015 年我国工

业车辆行业电动叉车（包括电动平衡重乘驾式叉车、电动乘驾式仓储叉车和电动步行式仓储车辆）销量和内燃叉车销量在机动工业车辆总销量中所占的比例分别为 36.66%和 63.34%。随着社会对使用低碳环保车型的意识不断加强，由内燃叉车向电动叉车转化的愿望会逐渐提升，电动叉车以其特有的优势在我国工业车辆行业中有着非常广阔的市场前景，其市场需求及其销售占比将逐年不断提升。

③机动工业车辆出口产品销量及其占比

随着我国工业车辆行业的不断发展，产品质量与世界知名品牌差距逐渐缩小，产品质量越趋稳定。良好的性价比使得中国制造的工业车辆不仅得到了发展中国家的青睐，甚至在欧洲、美国、俄罗斯等国家和地区的销量也逐年上升。我国机动工业车辆已出口到 180 多个国家和地区，出口地区呈现多元化，分布较广。我国机动工业车辆国内国外销量占比趋势具体情况如下图所示：



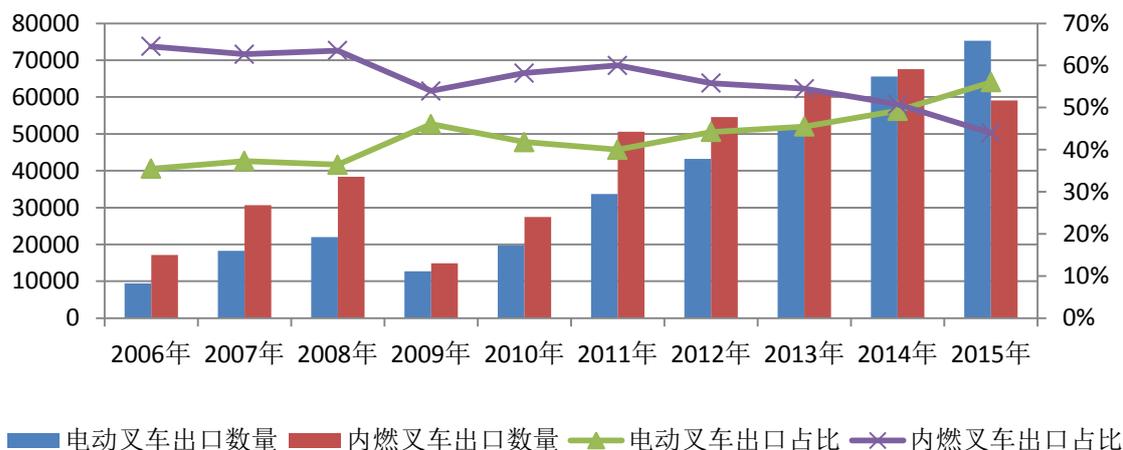
资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

由上图可以看出，我国机动工业车辆国内国外销量占比除 2009 年受全球金融危机影响外，国外出口销量及其占比呈现增长趋势，其中 2010 年至 2015 年实现年均增长率 33.36%。

④机动工业车辆产品出口构成情况

2006 年和 2015 年我国出口机动工业车辆产品构成及其占比具体情况如下：

机动工业车辆产品出口构成及其占比（单位：台）



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

由上图看出，受益于电动叉车环保性等优势特点，以及我国工业车辆整体质量的不断提高，近年来我国机动车辆电动叉车出口销售实现快速增长，出口数量不断攀升。其中，全球金融危机后，2010 年至 2015 年我国机动工业车辆电动叉车出口数量实现年均增长速度为 35.97%。同时，我国机动工业车辆电动叉车产品出口数量也于 2015 年首次超过内燃叉车产品出口数量，电动叉车出口占机动工业车辆出口比例呈逐年上升趋势。

⑤ 机动工业车辆出口区域分布

2008 年至 2015 年我国机动工业车辆出口各地区具体情况如下表所示：

单位：台

出口数量	亚洲	非洲	欧洲	美洲	大洋洲	合计
2015 年	44,475	9,206	33,953	37,884	8,877	134,395
2014 年	41,863	10,352	34,216	38,583	8,194	133,208
2013 年	31,884	10,336	29,016	35,628	5,839	112,703
2012 年	26,180	9,022	25,426	32,116	5,042	97,786
2011 年	21,430	6,793	24,605	26,675	4,746	84,249
2010 年	13,039	4,603	13,395	14,718	1,388	47,143
2009 年	7,412	3,138	9,559	6,416	1,033	27,558
2008 年	12,939	4,385	27,693	13,545	1,771	60,333
出口占比	亚洲	非洲	欧洲	美洲	大洋洲	合计

2015年	33.09%	6.85%	25.26%	28.19%	6.61%	100.00%
2014年	31.43%	7.77%	25.69%	28.96%	6.15%	100.00%
2013年	28.29%	9.17%	25.75%	31.61%	5.18%	100.00%
2012年	26.77%	9.23%	26.00%	32.84%	5.16%	100.00%
2011年	25.44%	8.06%	29.21%	31.66%	5.63%	100.00%
2010年	27.66%	9.76%	28.41%	31.22%	2.94%	100.00%
2009年	26.90%	11.39%	34.69%	23.28%	3.75%	100.00%
2008年	21.45%	7.27%	45.90%	22.45%	2.94%	100.00%

资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

从上表可以看出，亚洲、欧洲和美洲是我国机动工业车辆的传统出口市场。其出口合计占比达 85%左右。

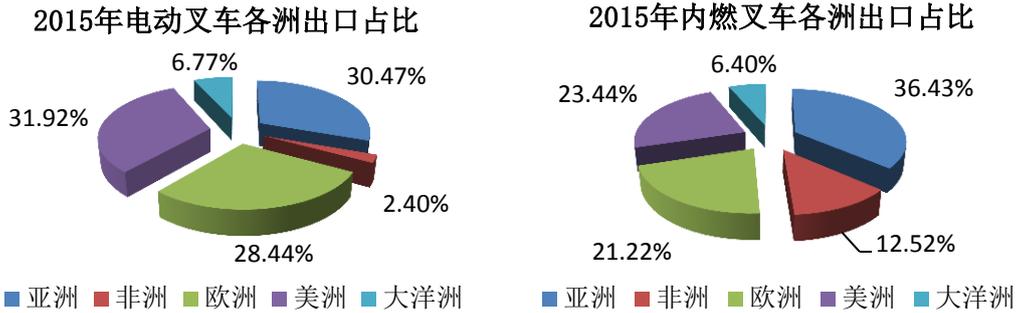
其中 2015 年我国机动工业车辆出口各洲电动叉车和内燃叉车数量构成及其占比情况如下：

地区	数量/台			占比		
	电动叉车	内燃叉车	合计	电动叉车	内燃叉车	合计
亚洲	22,945	21,530	44,475	51.59%	48.41%	100.00%
非洲	1,804	7,402	9,206	19.60%	80.40%	100.00%
欧洲	21,414	12,539	33,953	63.07%	36.93%	100.00%
美洲	24,032	13,852	37,884	63.44%	36.56%	100.00%
大洋洲	5,097	3,780	8,877	57.42%	42.58%	100.00%
合计	75,292	59,103	134,395	56.02%	43.98%	100.00%

资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《2015 年国内外工业车辆市场概况》

由上表可看出，2015 年，我国出口欧洲和美洲机动工业车辆主要以电动叉车为主，电动叉车欧洲和美洲出口数量占比分别为为 63.07%和 63.44%；而出口非洲机动工业车辆则以内燃叉车为主，其内燃叉车出口数量占比约 80.40%。上述各洲我国机动工业车辆出口产品构成的差异与其地区国家整体经济发展状况相适应。

2015 年我国机动工业车辆分产品各洲出口占比具体情况如下：



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《2015年国内外工业车辆市场概况》

(2) 非机动工业车辆

①非机动工业车辆市场情况

根据中国工程机械行业协会，中国工程机械行业协会工业车辆分会不完全统计，2006年至2015年我国参加中国工程机械行业协会工业车辆分会统计的非机动工业车辆制造企业共销售非机动工业车辆（轻小型搬运车辆）数量具体情况如下图所示：



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015年国内外工业车辆市场概况》

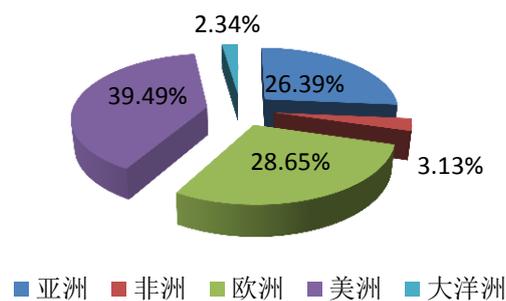
根据上图可以看出，2006年至2015年我国非机动工业车辆年均销量约150万台。2008年和2009年受全球金融危机影响，非机动工业车辆销量出现大幅下滑。金融危机后，2010年和2011年全球经济缓慢复苏，我国非机动工业车辆受

益于全球各国政策驱动实现了一定的增长。2012年至2015年虽受全球经济环境不稳定因素影响，非机动工业车辆销量增长乏力，但基于工业车辆需求属性，随着我国“一路一带”国家战略的实施，全球经济的逐渐复苏，以及新兴经济市场潜在的巨大市场需求容量，未来非机动工业车辆市场需求在保持现有容量的情况下仍会实现稳定增长。

②非机动工业车辆出口情况

近年来，根据中国工程机械工业协会工业车辆分会统计，我国非机动工业车辆出口占总销量的比例约为80%，出口占比较高的主要原因是国外先进工业车辆制造商已逐步将非机动工业车辆放弃，转而发展其他高科技水平的工业车辆产品。其中2015年我国非机动工业车辆出口各洲占比具体情况如下：

2015年我国非机动工业车辆出口分布占比



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《2015年国内外工业车辆市场概况》

由上图可以看出，非机动工业出口主要集中在欧洲、美洲和亚洲，其中欧美占非机动工业车辆出口总量的69.52%，亚洲占比25.13%。2015年非机动工业车辆出口欧洲和美洲排列前10位国家的出口数量具体情况如下表所示：

序号	欧洲	出口量（台）	美洲	出口量（台）
1	德国	110,333	美国	475,304
2	俄罗斯	81,431	墨西哥	31,873
3	荷兰	39,702	加拿大	26,093
4	英国	33,882	巴西	24,792
5	波兰	27,254	阿根廷	16,100
6	比利时	18,912	智利	15,071
7	法国	18,770	秘鲁	7,208

8	西班牙	17,741	哥伦比亚	7,178
9	瑞典	14,755	厄瓜多尔	3,958
10	意大利	14,097	古巴	3,436

资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《2015年国内外工业车辆市场概况》

二、行业竞争格局和市场化程度

（一）行业竞争格局及市场化程度

国际上工业车辆行业集中度较高，德国凯傲、德国永恒力叉车、日本丰田叉车、日本三菱力至优叉车、日本优嘉力叉车、日本小松叉车、美国海斯特叉车、美国科郎叉车、美国克拉克叉车、韩国现代叉车、韩国斗山叉车等大型生产企业占据了行业主要市场份额，其产品种类、技术水平、研发实力均处于行业领先水平，在国际上具有较强的竞争力，占据了欧美等发达国家的中高端市场。

国内工业车辆起步于 20 世纪 50 年代末，相对于欧美发达国家起步晚，发展快。目前，国内专业从事工业车辆生产的企业主要分为两类：一类是国内国有控股或民营企业，另一类是国外企业在国内通过直接投资或并购的企业。国内企业在下游市场需求的带动下，通过长期的研发投入和技术积累，依托本地化营销网络以及成本优势，在产品研发、工艺改进、质量控制、产品种类、销售网络渠道以及性价比方面形成了自身优势，逐渐出现了一批如安徽合力、杭叉集团、大连叉车、浙江诺力、龙工（上海）叉车、宁波如意等具有一定实力的民族品牌骨干企业，成为与国外企业竞争的重要力量。

同时，随着改革开放的深入，我国经济得到了快速发展，工业化程度不断提升，对工业车辆市场需求的不断增长吸引了国外企业通过并购或直接投资的方式参与国内市场的竞争。如 1987 年，由厦门叉车总厂与美国卡斯卡特合资组建厦门卡斯卡特叉车属具有限公司；1993 年，林德（中国）叉车有限公司在厦门注册成立；1995 年由安徽叉车集团有限公司、日本东洋运输机株式会社、西日本贸易株式会社共同投资兴办中日合资 TCM 叉车有限公司等。据不完全统计，德国叉车制造企业中的林德、永恒力，日本叉车制造商中的丰田、三菱、小松、日产、力至优、TCM，美国叉车企业中的海斯特、克拉克、科朗，韩国叉车制造企业中的斗山、现代等都已经在中国建立了自己的制造工厂，作为全球战略的一个重要环节，这些外资企业中国工厂主要利用中国的资源生产或组装叉车供应中国市场，

或者作为供应国际市场的区域制造中心，同时，还兼有协调拓展中国市场，做好售后服务等功能。

在中低端产品市场，由于产品生产工艺和技术要求不高，产品毛利率相对较低，市场竞争较为激烈，参与竞争的市场主体主要为国内生产企业。近年来，内资企业逐步发展壮大，并且在技术、质量、管理和服务等方面取得明显进步，在中端市场已经处于主导地位。在高端产品市场，由于存在一定的技术壁垒，产品附加值和毛利率水平较高，外资企业仍占有优势。但随着制造装备和工艺工装水平的不断提升，在引进、消化、吸收和再创新战略的引导下，国内部分大型生产企业其产品的制造质量逐步接近国际先进水平，产品等由中低端走向高端市场。

（二）行业内的主要企业和主要企业的市场份额

全球知名的工业车辆生产企业有日本丰田、德国凯傲集团、德国永恒力、美国科朗和美国海斯特，上述企业主要聚焦于各类高端工业车辆的研发、制造、销售，部分企业还提供全套仓储物流解决方案，其轻小型搬运车等中低端产品基本通过代工方式生产。该等企业的基本信息如下：

排名	公司名称	主要品牌	2014 年全球销售收入	公司总部
1	丰田自动织机株式会社 Toyota Industries Corp	TOYOTA、RAYMOND、BT、CESAB、LIFT-RITE、PRIMEMOVER	77.12 亿美元	日本爱知
2	凯傲集团 Kion Group	Linde、STILL、OM、Baoli	53.14 亿美元	德国威斯巴登
3	永恒力集团 Jungheinrich AG	JUNGHEINRICH	30.33 亿美元	德国汉堡
4	海斯特-耶鲁物料搬运设备公司 Hyster-Yale Material Handling	HYSTER、YALE、SHINKO、SUMITOMO	27.67 亿美元	美国俄亥俄州克莱夫兰
5	科郎设备 Crown Equipment Corp	CROWN、HAMECH	25.00 亿美元	美国俄亥俄州新不莱梅

资料来源：中国叉车网

国内知名的工业车辆生产企业主要有安叉集团、杭叉股份、龙工（上海）叉车、大连叉车、浙江诺力、宁波如意、牛力机械等，其中安叉集团、杭叉股份和

大连叉车主要产品侧重于内燃叉车和电动乘驾式叉车的生产销售；浙江诺力、宁波如意在轻小型搬运车辆和电动步行式仓储车辆市场处于优势地位。牛力机械则属于综合型物料搬运生产型企业。

①安徽叉车集团有限责任公司

安徽叉车集团有限责任公司始建于 1958 年，1992 年正式组建安徽叉车集团公司，注册资本 1.3 亿元，主营业务为叉车、工程机械及工程机械变速箱、驱动桥、转向桥、高品质铸件、工程油缸、变矩器等关键部件的研发、制造与销售。1996 年，该集团公司核心企业安徽合力股份有限公司在上海证券交易所上市（证券代码：600761），该公司我国工业车辆行业最早上市公司。根据安徽合力 2015 年年报，其 2015 年实现销售额 56.9 亿元人民币，根据《中国工程机械工业年鉴 2015》统计数据，安徽叉车集团有限责任公司 2014 年产品销售收入 134.68 亿元人民币。

②杭叉集团股份有限公司

杭叉股份成立于 2000 年，注册资本 5.3 亿元，其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。凭借多年在叉车及其他工业车辆领域的专业化经营，杭叉股份现已具备 1~45 吨内燃叉车、0.75~8.5 吨电动叉车、1~8 吨内燃牵引车、2~25 吨电动牵引车等多系列、多品种工业车辆的生产能力。其产品在国内的市场占有率达到近 30%，出口量占到国内机动叉车出口量的约 1/3，是中国目前最大的叉车出口基地之一。根据《中国工程机械工业年鉴 2015》统计数据，杭叉集团股份有限公司 2014 年产品销售收入 89 亿元人民币。

③龙工（上海）叉车有限公司

龙工（上海）叉车有限公司于 2006 年 2 月由中国龙工控股有限公司斥资 2 亿港币，注册成立摩纳凯（上海）叉车有限公司，2007 年 10 月更名为龙工（上海）叉车有限公司，地处上海是国家级松江工业园区。龙工（上海）叉车有限公司现有蓄电池叉车、内燃中小吨位叉车、内燃大吨位叉车三条总装线，结构件涂装线、平衡重涂装线、零部件喷粉线等三条涂装线。根据《中国工程机械工业年

鉴 2015》统计数据，龙工（上海）叉车有限公司 2014 年产品销售收入 11.6 亿元人民币。

④浙江诺力机械股份有限公司

浙江诺力成立于 2000 年 3 月，注册资本 1.6 亿人民币。浙江诺力主要从事轻小型搬运车辆及电动仓储车辆的研发、生产和销售，轻小型搬运车辆为其主要产品。2015 年 1 月 28 日，浙江诺力机械股份有限公司成功登陆 A 股主板市场，在上海证券交易所挂牌上市，股票简称诺力股份，股票代码 603611。根据浙江诺力机械股份有限公司 2015 年披露年报数据，其 2015 年产品销售收入 11.5 亿元人民币。

⑤宁波如意股份有限公司

宁波如意股份有限公司成立于 1996 年，为中德合资企业，注册资金 5,000 万元人民币。宁波如意股份有限公司主要生产叉车、电动堆高车、手动液压搬运车、拉紧器等产品。该公司占地 115,000 平方米，生产厂房 96,000 平方米。根据《中国工程机械工业年鉴 2015》统计数据，宁波如意股份有限公司 2014 年产品销售收入 7.95 亿元人民币。

⑥大连叉车有限责任公司

大连叉车是我国最早生产内燃叉车的企业，其前身大连叉车总厂始建于 1946 年，2003 年 10 月由国有企业整体改制为民营企业，现有注册资本 2 亿元人民币。大连叉车现有主要产品包括 1-50 吨内燃叉车、内燃牵引车、蓄电池叉车、蓄电池牵引车、集装箱叉车、集装箱正面吊运机等。根据《中国工程机械工业年鉴 2015》统计数据，大连叉车有限责任公司 2014 年产品销售收入 3.24 亿元人民币。

⑦浙江美科斯叉车有限公司

浙江美科斯叉车有限公司成立于 2006 年，为中美合资企业，总投资规模 4.2 亿元人民币，占地面积 130000 平方米。经营范围包括生产：内燃机叉车、电动叉车、液化器叉车等。根据《中国工程机械工业年鉴 2015》统计数据，浙江美科斯叉车有限公司 2014 年产品销售收入 5.81 亿元人民币。

⑧牛力机械制造有限公司

牛力机械制造有限公司成立于 2007 年 12 月 20 日，主要从事工业车辆、高空作业机械、起重机械、工程机械配件、环卫机械等工程机械产品的研发、生产和销售。牛力机械制造有限公司自成立以来，不断积累并充分利用其公司的产品技术知识、制造能力和营销网络渠道等资源，采取相关多元化发展战略，获取融合优势，不断丰富和拓宽其物料搬运设备系列产品线，提升其市场综合竞争力。牛力机械制造有限公司主要向客户提供全系列的物料搬运及仓储管理设备，并致力于为客户制定最优化和最高效的物料搬运与仓储管理全套系统集成综合服务解决方案。

牛力机械制造有限公司物料搬运及仓储管理相关工程机械产品包括手动搬运车、电动搬运车和叉车等工业车辆；升降机或升降平台等高空作业机械；汽车尾板和起重机等起重机械；工程机械配件脚轮；登车桥和仓储货架等其他物料搬运仓储设备五大系列产品。公司物料搬运及仓储管理设备产品种类齐全，型号众多，可以为下游不同需求客户提供全系列的不同物料搬运及仓储管理设备产品，并为其制定最优化和最高效的全套系统集成综合服务解决方案。牛力机械制造有限公司属于综合型物料搬运设备生产企业。

三、影响行业发展的有利和不利因素

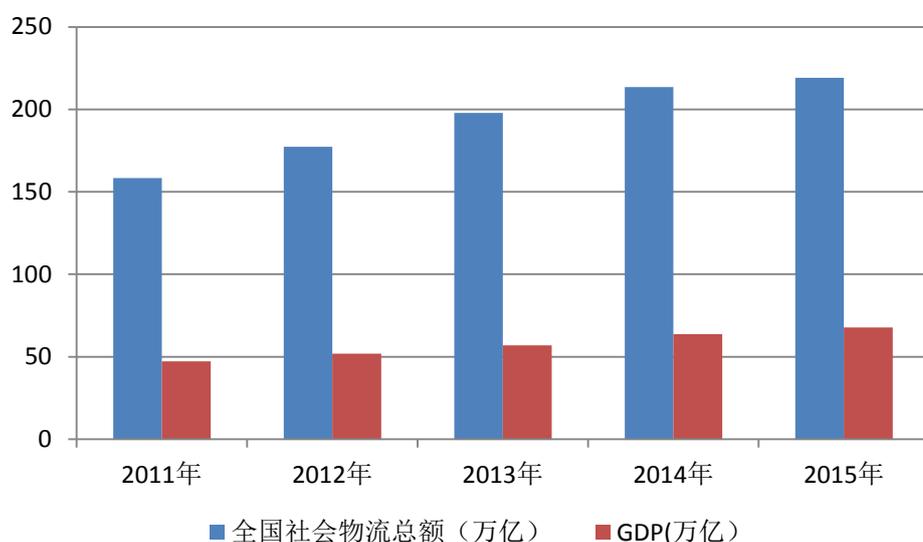
（一）有利因素

1、产业政策的支持为行业提供良好的发展环境

近年来，我国颁布了一系列有利于工业车辆行业发展的产业政策，如《工业转型升级规划（2011-2015 年）》、《工业转型升级投资指南》、《中国工程机械行业“十二五”规划》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《机械基础零部件产业振兴实施方案》等，对本行业进行政策支持，为工业车辆行业的发展提供了良好的机遇。相关产业政策详见本节“三、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规及政策”。

2、物流业的大力发展驱动行业的快速扩张

工业车辆作为物料搬运设备中的主力军，是物流业的重要装备。目前我国物流业已进入快速发展阶段，国民经济总量的增加、经济结构的优化以及人民生活水平的提高、电子商务的普及，对物流需求急剧增加。与此同时，我国政府积极推进物流业发展，2009 年国务院发布的《物流业调整和振兴规划》和 2011 年国务院办公厅出台《关于促进物流业健康发展政策措施的意见》，旨在促进物流需求快速发展，预计未来几年我国全社会物流总额仍将保持持续增长，从而给工业车辆行业的发展带来广阔的需求空间。近五年，我国全社会物流总额及同期 GDP 情况如下：



资料来源：中国物流与采购联合会、中国统计年鉴

另一方面，物流成本占 GDP 比重是衡量一个国家物流效率的重要指标，据中国物流与采购联合会统计数据显示，2015 年全国社会物流总费用为 10.8 万亿元，占 GDP 的比重为 16%。与美国、日本、加拿大等发达国家相比，我国物流成本仍相对较高，物流效率还有待进一步改善。工业车辆等作为最能提高物流搬运效率的机械设备，随着国内物流效率的改善，必将会推动公司产品的强劲需求。

3、租赁业的蓬勃发展为行业发展带来新的发展机遇

机动工业车辆和高空作业平台租赁业务在国外发展已经非常成熟，随着国内工程机械租赁的蓬勃发展，国内机动工业车辆和高空作业平台租赁市场由陌生到熟知，越来越多的工业车辆和高空作业平台制造商和经销商加入到租赁的行列。

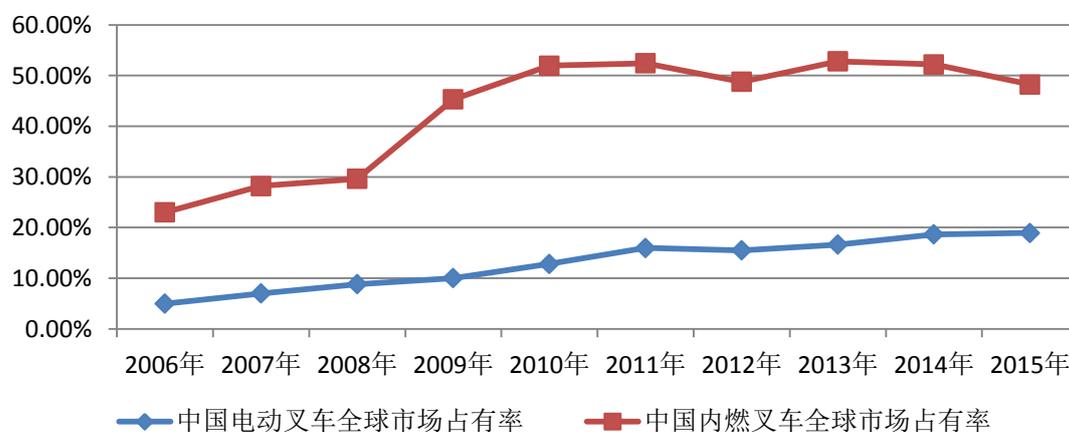
工业车辆和高空作业平台租赁这项业务在国内逐步兴起，尤其是近年来电商和物流快递的迅猛发展带动了其租赁行业的发展，机动工业车辆和高空作业平台租赁逐渐被视为行业未来重点发展的方向，由此将为工业车辆和高空作业平台行业带来新的发展机遇。

4、劳动力成本的逐渐上升将推动我国工业车辆等行业的长期发展

近年来，我国劳动力人工成本逐年上升，且高于同期我国 GDP 的增长率。持续增长的平均工资有利于人民生活水平的提高，但日益上升的劳动力成本以及用工荒问题也正在成为企业经营的主要问题之一；同时伴随着社会分工的越来越细化，对工作效率的要求也越来越高，使用人力作为物流工具的局限性越来越多。这些因素都促使企业以机器代替人工，在降低成本的同时提高工作效率，从而推动我国工业车辆等行业的长期发展。

5、海外市场的巨大发展空间将为我国电动叉车发展提供有力保障

据世界工业车辆联盟统计，2015 年全球电动叉车（包括电动平衡重乘驾式叉车、电动乘驾式仓储叉车、电动步行式仓储叉车等）销量 633,993 台，内燃叉车销量 430,231 台；而根据中国工程机械行业协会工业车辆分会不完全统计，2015 年我国参加中国工程机械行业协会工业车辆分会统计的机动工业车辆制造企业共销售电动叉车和内燃叉车分别为 120,117 台和 207,509 台；2015 年我国电动叉车和内燃叉车的全球市场占有率分别为 18.95%和 48.23%。2006 年至 2015 年我国电动叉车和内燃叉车全球市场占有率情况如下图：



资料来源：中国工程机械工业协会工业车辆分会，《中国工业车辆行业发展史（1953-2012）》、《中国工业车辆年鉴 2013-2014》、《2015 年国内外工业车辆市场概况》

相对于内燃叉车的优势地位，我国各种电动叉车的全球市场占有率还较低，但一直持续保持增长态势，发展势头良好，未来我国电动仓储车辆海外市场的发展空间巨大。目前，我国电动叉车出口地区以欧美国家等主要工业车辆消费市场为主，与其他国际品牌的工业车辆相比，我国电动叉车的性价比优势突出，预计未来电动叉车出口仍将保持较快增速。

（二）不利因素

1、当前宏观经济形势复杂多变

国际金融危机和欧债危机以来，国际经济形势复杂多变，欧美等发达地区复苏趋势虽日趋明朗，但有效需求仍然不足；新兴国家也面临增长乏力、资金外流等诸多挑战。此外，部分地区区域性动荡冲突升级、外汇管制等贸易保护政策增多，全球经济复苏动能依然缺乏。宏观经济形势的复杂多变，给行业发展带来一定的不确定性。

2、行业的市场竞争程度加剧

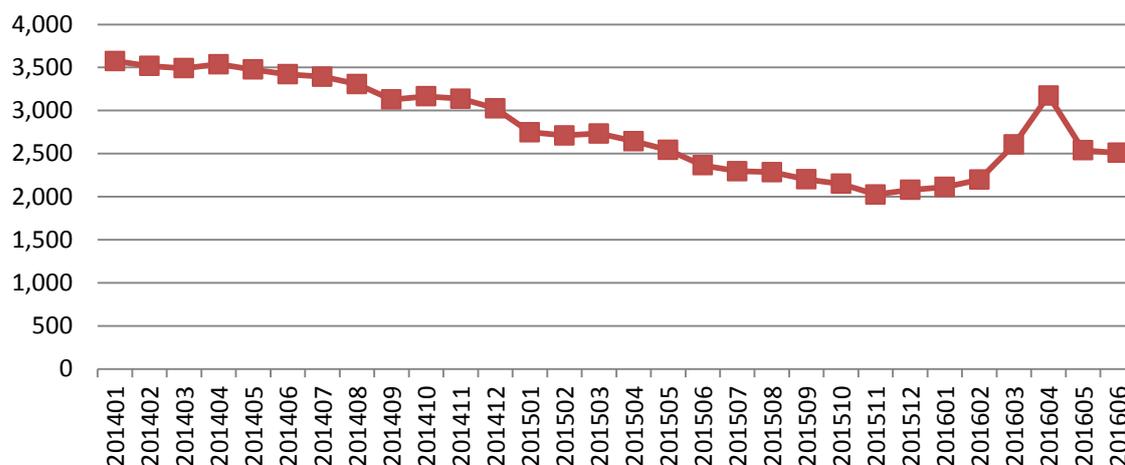
受近年来国内工业车辆行业蓬勃发展的影响，吸引了国外行业巨头和国内有实力的工程机械企业纷纷加入，上述企业在技术研发、创新、资金投入、生产设备以及生产规模上具备较强实力，加上行业内现有企业产能的扩张，使得行业的竞争更加激烈。

四、行业与上下游行业的关系

（一）与上游行业的关联性及其影响

工业车辆行业所需原材料主要为钢材和工程机械配件，所以本行业的上游产业主要为钢铁行业、机电行业等。工程车辆产品的成本构成中，钢材及钢制配件所占比重普遍较大，中低端产品尤其如此。钢铁行业对本行业的影响主要体现在采购成本的变动上，钢材价格波动与行业总体毛利率水平关联度较高。2014 年-2016 年 6 月，钢材综合价格指数走势情况如下：

钢材综合价格指数（元/吨）



数据来源：我的钢铁网

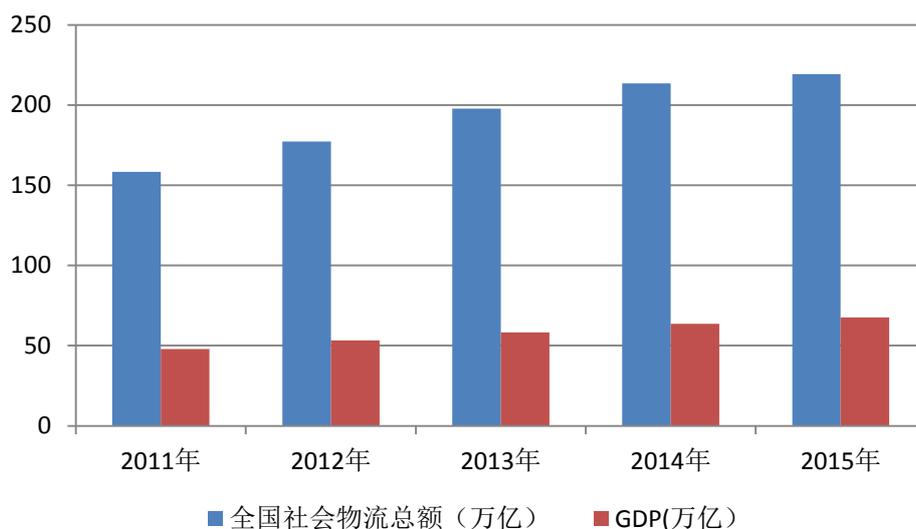
由上图可以看出，2014 年和 2015 年钢材价格下跌趋势较为明显，进入 2016 年后钢材价格出现较大的波动。

（二）与下游行业的关联性及其影响

工业车辆广泛适用于有短途搬运需要的各种场合，如仓库、车间、超市等，涉及面非常广泛。因此其下游行业客户涉及生产、生活的诸多领域，并不局限单一。工业车辆产品下游客户使用量相对较大的为物流业企业，以及采掘业、制造业等工业生产制造企业，上述客户行业景气程度会影响本行业未来的发展。近几年，工业车辆产品相关的主要下游行业或产业发展情况如下：

1、物流业

物流产业是国民经济的动脉系统，它连接经济的各个部门并使之成为一个有机的整体，其发展程度成为衡量一个国家现代化程度和综合国力的重要标志之一。在欧美、日本等地区，其国家经济发达，物流业开展得较早，已经形成相对完善的交通运输和信息网络，物流业发展成熟、水平高。而在国内，物流业虽起步较晚，但中国不仅是全球最重要的采购中心和制造中心，也是全球最大的消费市场之一，随着全球制造业继续向中国转移、国内消费水平不断提升以及产业政策对现代物流业扶持力度不断增强，物流业已成为国内发展最快的领域之一，整体规模不断扩大。2011 年至 2015 年我国全社会物流总额及同期 GDP 情况如下：

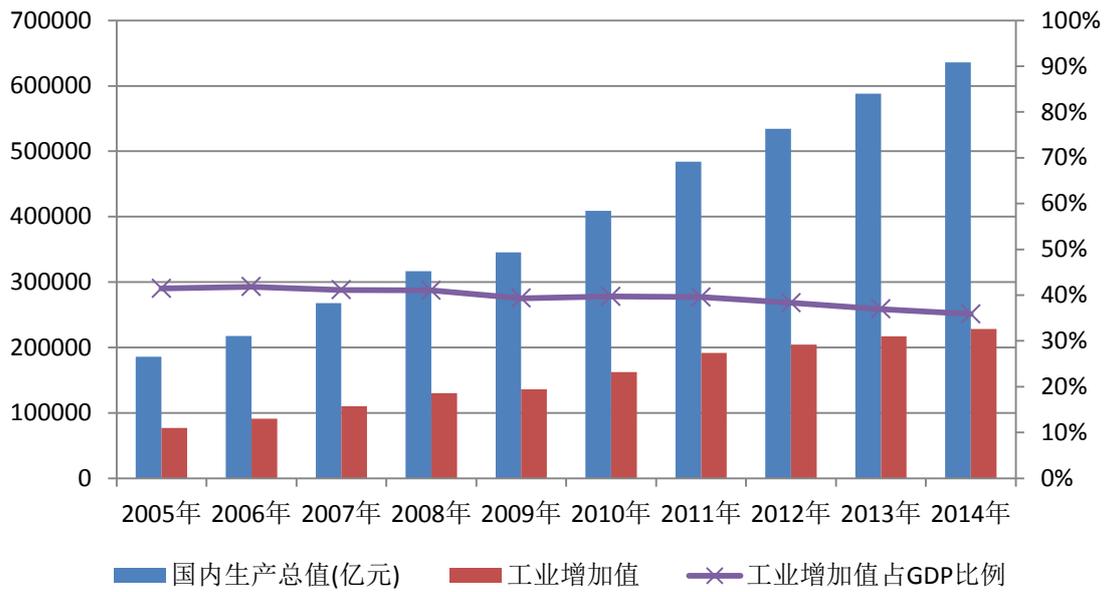


资料来源：中国物流与采购联合会、中国统计局

2009年3月,《国务院关于印发物流业调整和振兴规划的通知》(国发[2009]8号),物流行业正式列入国家十大产业振兴规划,是服务行业中唯一列入产业振兴规划的产业,标志着我国物流产业进入规范和快速发展的新时代。截至2015年我国社会物流总额为219.2万亿元,2011年至2015年年均增长率8.53%。未来5年,我国物流总量将继续保持较快增长。

2、制造业

制造业直接体现了一个国家的生产力水平,是区别发展中国家和发达国家的重要因素。制造业不管是在世界发达国家还是在发展中国家,其在国民经济中都占有重要份额。根据国家统计局数据,2005年至2014年我国包括采掘业、制造业等行业的工业增加值及同期GDP情况如下:



资料来源：中国统计局

由上图可以看出，截至 2014 年我国 GDP 和工业增加值分别为 63.6 万亿元和 22.81 万亿元，我国工业增加值占国民经济生产总值比例约为 35%。我国为仅次于美国的全球第二大经济体，国民经济和工业制造业体量非常庞大。目前，全球制造业的发展重点正向新兴市场转移，中国与印度正在成为国际制造业瞩目的焦点，未来 15 年内中国制造业仍将是全球发展前景最好的地区，在下游应用领域旺盛需求的保障下，工业车辆产品所属行业发展前景非常广阔。