

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

上次评级: 买入

新能源电池壳龙头，未来发展潜力巨大

报告摘要:

公司是我国汽车零部件行业的细分领域龙头。公司是中国兵器工业集团公司下属的优秀汽车零部件公司，主要产品包括汽车金属零部件、汽车管路系统以及市政管道产品。公司深耕主业多年，目前已经成为所在细分行业的龙头，竞争优势明显，其主要产品在各细分领域都拥有较高的市占率。其中，公司汽车金属零部件市占率 33%；汽车尼龙管路在乘用车中的市占率为 50%，在卡车中的市占率高达 70%。

传统金属零部件产品向高附加值和轻量化升级。公司汽车金属零部件业务紧随汽车行业轻量化的发展趋势，产品结构持续优化，向铝合金、热成型、大型辊压类等较高附加值轻量化产品升级。随着公司汽车金属零部件的产品结构不断优化、改善和提升，汽车金属零部件业务的盈利能力预期将会得到提升。

切入新能源电池壳领域，打造全球电池壳龙头。通过收购德国 WAG，公司掌握了铝合金新能源电池壳的核心技术，成功切入新能源电池壳领域，陆续获得奔驰、宝马、保时捷等高端客户的电池壳项目，当前在手订单超过 80 亿。公司作为全球新能源电池壳领域综合能力最强的供应商，在获得了奔驰、宝马、保时捷等高端客户的背书后，有望继续开拓新客户，打造全球化的新能源电池壳龙头。

汽车管路龙头将深度受益于排放标准的升级。国六排放标准对于汽车管路系统的要求相比于国五进一步提高，汽车管路系统的单车配套价值量有望大幅提高。公司作为汽车管路龙头，其国六管路系统产品获得了德国大众集团的认可，随着国六排放标准的加速铺开，公司有望实现汽车管路产品在市占率和单车价值量上的双重提升。

盈利预测及评级：预计公司 2019-2021 年归属母公司净利润分别为 2.85 亿、3.61 亿、4.57 亿，EPS 分别为 0.52 元、0.66 元、0.83 元，市盈率分别为 17.16 倍、13.54 倍、10.70 倍，给予“买入”评级。

风险提示：汽车销量不及预期、公司新产品推进不及预期。

股票数据

2019/6/26

6个月目标价(元)	12.00
收盘价(元)	8.88
12个月股价区间(元)	7.20~13.08
总市值(百万元)	4,890
总股本(百万股)	551
A股(百万股)	551
B股/H股(百万股)	0/0
日均成交量(百万股)	2

历史收益率曲线



涨跌幅(%)	1M	3M	12M
绝对收益	-5%	-21%	-2%
相对收益	-11%	-24%	-10%

相关报告

《超配！站在乘用车三年新周期的起点——乘用车基础研究系列（一）：空间与增速》
-20190220

《乘用车行业暂时承压，A0级纯电动将成为新能源增长主力》-20181130

证券分析师: 李恒光

执业证书编号: S0550518060001
021-20363210 lihg@nesc.cn

联系人: 刘力宇

021-20363250 liuly@nesc.cn

财务摘要 (百万元)	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	11,845	12,252	13,040	14,262	15,451
(+/-)%	33.12%	3.44%	6.43%	9.37%	8.34%
归属母公司净利润	331	272	285	361	457
(+/-)%	55.39%	-17.82%	4.74%	26.74%	26.51%
每股收益(元)	0.60	0.49	0.52	0.66	0.83
市盈率	25.80	15.44	17.16	13.54	10.70
市净率	2.26	1.06	0.96	0.89	0.83
净资产收益率(%)	8.74%	6.84%	5.58%	6.61%	7.71%
股息收益率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
总股本(百万股)	455	455	551	551	551

目 录

1. 凌云股份：深耕主业的汽车零部件和市政管道龙头.....	3
1.1. 公司是兵器工业集团下属的优秀汽车零部件公司.....	3
1.2. 中外合作注入发展动力，公司保持长期稳定增长.....	6
1.3. 资源区域化整合已见成效，研发能力建设不断加强.....	8
2. 紧密跟随轻量化、电动化浪潮，汽车金属零部件产品不断革新.....	10
2.1. 深耕金属零部件多年，打造细分行业龙头.....	10
2.2. 节能减排+电动化双轮驱动，推动汽车轻量化发展.....	10
2.3. 公司热成型及铝合金技术领先，金属零部件产品结构不断升级.....	15
2.4. 收购德国 WAG，切入高端新能源电池壳领域.....	16
3. 汽车管路行业龙头，排放升级有望深度受益.....	19
3.1. 汽车管路系统是重要的汽车零部件.....	19
3.2. 公司汽车管路系统龙头地位稳固.....	20
3.3. 受益排放标准升级，汽车管路价值量有望提升.....	23
4. 市政管道业务有望实现稳健增长.....	25
4.1. 我国塑料管道行业在过去几年保持着持续、稳定的发展.....	25
4.2. 公司塑料管道品牌优势明显，受益产业政策支持有望实现稳健增长.....	26
5. 盈利预测与估值评级.....	28
6. 风险提示.....	29

1. 凌云股份：深耕主业的汽车零部件和市政管道龙头

1.1. 公司是兵器工业集团下属的优秀汽车零部件公司

凌云工业股份有限公司是中国兵器工业集团公司下属子集团——北方凌云工业集团有限公司控股的上市公司，总部位于河北涿州，下辖 80 多家分子公司，分布于德国、墨西哥、印尼以及国内 30 多个省市和地区，其中与瑞士、美国、韩国等合资成立 20 余家中外合资公司。凌云股份前身是创办于 1995 年的凌云汽车零部件有限公司，公司在 2000 年整体变更为凌云工业股份有限公司，并于 2003 年在上交所上市。历经 20 余年的发展，凌云股份已经成长为我国汽车零部件细分行业以及市政管道行业的龙头企业。

表 1: 凌云股份发展历程

时间	事件
1995 年	公司前身凌云汽车零部件有限公司成立；
2000 年	1.凌云汽车零部件有限公司与凌云集团进行股权置换，由零部件公司将其持有的中外合资德尔福沙基诺凌云驱动轴有限公司 40% 的股东权益转让给凌云集团，同时凌云集团将其持有的三家合资企业（包括亚大塑料制品有限公司 50%；上海亚大塑料制品有限公司 30%；长春亚大汽车零件制造有限公司 25% 的股权）转让给零部件公司； 2.凌云汽车零部件有限公司整体变更为凌云工业股份有限公司；
2001 年	公司与瑞士乔治费歇尔有限公司合资组建深圳亚大塑料制品有限公司； 1.公司与瑞士乔治费歇尔有限公司合资组建四川亚大塑料制品有限公司； 2.公司在上交所上市。
2003 年	3.公司与韩国东园金属工业株式会社合资组建北京凌云东园科技有限公司； 4.公司与世东株式会社、永塑株式会社合资设立北京世东凌云汽车饰件有限公司； 5.公司与乔治费歇尔有限公司共同设立河北亚大汽车塑料制品有限公司；
2004 年	公司与韩国东园金属工业株式会社合资设立上海凌云东园汽车部件有限公司；
2006 年	公司成立上海亚大汽车塑料制品有限公司、上海乔治费歇尔亚大塑料管件制品有限公司；
2011 年	公司收购凌云集团经营性资产，包括润丹-凌云汽车胶管有限公司 100% 股权、河北凌云机电有限公司 100% 股权等资产。
2013 年	公司与韩国 GNS 合资设立沈阳凌云吉恩斯科技有限公司和烟台凌云吉恩斯科技有限公司；
2015 年	公司完成收购德国 WAG 公司；
2016 年	公司跟随上汽通用五菱前往印尼投资建线，与控股股东凌云集团合资设立凌云印尼汽车工业科技有限公司。

数据来源：公司公告、公司官网、东北证券

公司主要产品为汽车零部件及市政管道系统。公司主导产品有高强度、轻量化汽车安全防撞系统和车身结构件系统，新能源汽车电池系统配套产品，低渗透、低排放汽车尼龙管路系统和橡胶管路系统，以及各种系列规格的市政工程管道系统及其配件等。其中，汽车安全防撞系统主要包括前后保险杠横梁、侧门防撞杆/梁，车身结构件主要有门槛件、车门窗框、A/B 柱等。

表 2: 公司主要产品及介绍

类别	产品	简介	示意图
----	----	----	-----

	前后保险杠横梁	吸收和缓和外界冲击力、防护车身保护车身及乘员安全功能的安全装置	
	侧门防撞杆	汽车两侧门夹层中间放置一两根非常坚固的钢梁，当侧门受到撞击时，能减轻侧门的变形程度	
汽车金属零部件	门槛件	一种车身结构件	
	车门窗框	大多采用薄钢板冲压成型或滚压成型	
	新能源电池壳	新能源汽车的动力电池包外壳体	
汽车管路系统	汽车尼龙管路	主要有单、多层尼龙燃油管及总成、尼龙制动管及总成等	
	汽车橡胶管路	主要有汽车用空调管、油冷管、动力转向管、水管、涡轮增压管等	
市政管道	PE 燃气管	以聚乙烯树脂为主要原料，经济出成型的燃气用埋地聚乙烯管材，简称 PE 燃气管。	
	PE 水管	PE 由于其强度高、耐腐蚀、无毒等特点，被广泛应用于给水管制造领域。且不会生锈，是替代普通铁给水管的理想管材。	

数据来源：公司公告、公司官网、东北证券

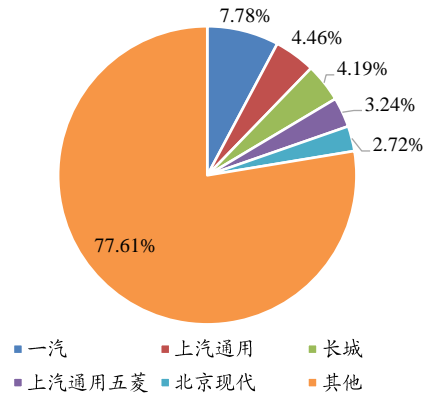
公司下游客户群体广泛，与各大主机厂均建立了长期配套合作关系。公司凭借着产品、技术、质量和同步开发能力等优势，与全国各大主机厂均建立了长期的配套合作关系，主要客户包括一汽、上汽通用、长城、上汽通用五菱、北京现代、长安福特等，其中一汽、上汽通用和长城是公司 2018 年前三大客户。

图 1: 公司主要客户



数据来源: 公司官网、东北证券

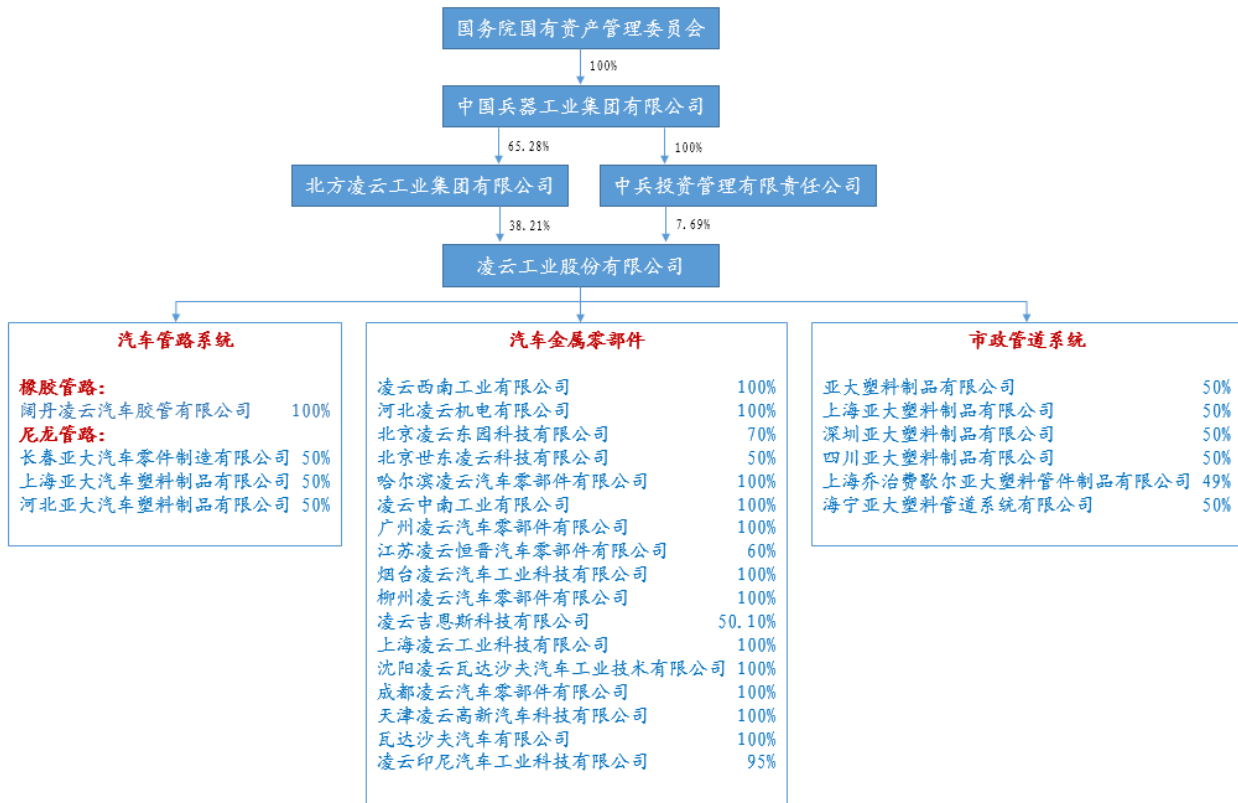
图 2: 2018 年公司前五大客户情况及收入占比



数据来源: 公司配股说明书、东北证券

公司股权结构稳定, 下属子公司众多。公司控股股东为凌云集团, 凌云集团持股比例为 38.21%, 公司实际控制人为国资委, 多年来公司股权结构稳定。公司下属的子公司众多, 主要可以分为三个部分: 1. 汽车管路系统, 主要包括阔丹凌云、长春亚大汽车零部件制造有限公司、上海亚大汽车零部件制造有限公司、河北亚大汽车零部件制造有限公司等; 2. 汽车金属零部件, 主要包括重庆凌云汽车零部件有限公司、武汉凌云汽车零部件有限公司、瓦达沙夫汽车有限公司等; 3. 市政管道, 主要包括亚大塑料制品有限公司、四川亚大塑料制品有限公司等。

图 3: 公司股权结构及下属子公司情况



数据来源: 公司官网、公司公告、天眼查、东北证券

1.2. 中外合作注入发展动力，公司保持长期稳定增长

中外合作不断为凌云股份不断注入发展的动力。公司的控股股东凌云集团前身是国营利生机械厂，1966年成立于河北省涿源县，早期以生产军品为主，在发展的过程中军品停止生产，企业开始进入市场寻求民品开发。在军转民的道路上，凌云集团选择了汽车零部件和市政管道两个行业，并且通过不断的中外合作，完成了凌云股份的第一轮创业。

瑞士乔治·费歇尔有限公司成立于1802年，是全球领先的管路系统公司，从1987年开始，公司通过与乔治·费歇尔的不断合作，进入到汽车管路系统以及市政管道行业；1995年，公司通过与丹麦科顿橡胶公司和丹麦发展中国家工业化基金会合资，成立了阔丹凌云汽车胶管有限公司，进入汽车胶管领域；2003年，公司通过与韩国东园金属工业株式会社共同设立北京凌云东园科技有限公司；2012年，凌云集团收购德国凯毅德公司，凯毅德是全球汽车闭锁系统的技术领导者；2013年，公司与韩国GNS合资成立沈阳凌云吉恩斯科技有限公司和烟台凌云吉恩斯科技有限公司，开展热成型领域的合作；2015年，公司收购德国WAG，提升了公司在轻量化汽车零部件产品上的核心竞争力和市场开拓能力。

表 3: 中外合作不断为公司注入发展动力

时间	中方	外方	合作内容	涉及领域
1987年	凌云集团	澳大利亚工业管道设备有限公司	合资成立亚大塑料制品有限公司	汽车管路系统及市政管道
1993年	凌云集团	澳大利亚工业管道有限公司	合资成立上海亚大塑料制品有限公司	汽车管路系统及市政管道
1993年	凌云集团	澳大利亚工业管道设备有限公司	合资成立长春亚大汽车零件制造有限公司	汽车管路系统
1995年	凌云集团	丹麦科顿橡胶公司和丹麦发展中国家工业化基金会	合资成立阔丹凌云	汽车橡胶管路
2001年	凌云股份	乔治·费歇尔有限公司	合资组建深圳亚大塑料制品有限公司	市政管道
2003年	凌云股份	乔治·费歇尔有限公司	合资组建四川亚大塑料制品有限公司	市政管道
2003年	凌云股份	乔治·费歇尔有限公司	合资组建河北亚大汽车塑料制品有限公司	汽车管路系统
2003年	凌云股份	韩国东园金属工业株式会社	合资组建北京凌云东园科技有限公司	汽车车门框总成及防撞杆
2003年	凌云股份	世东株式会社、永塑株式会社	合资组建北京世东凌云汽车饰件有限公司	轿车内外饰件、密封件产品
2006年	凌云股份	乔治·费歇尔有限公司	上海亚大汽车塑料制品有限公司	汽车管路系统
2006年	凌云股份	乔治·费歇尔有限公司	上海乔治费歇尔亚大塑料管件制品有限公司	市政管道
2012年	凌云集团	德国凯毅德公司	收购德国凯毅德	车锁
2013年	凌云股份	韩国GNS	合资设立沈阳凌云吉恩斯科技有限公司和烟台凌云吉恩斯科技有限公司；	汽车热成型产品
2015年	凌云股份	德国WAG公司	公司完成收购德国WAG公司	轻量化铝制零件

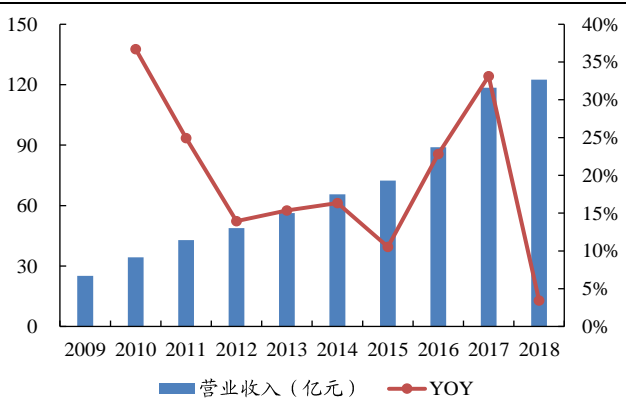
数据来源：公司公告、公司官网、东北证券

注：1. 亚大塑料制品有限公司、上海亚大塑料制品有限公司以及长春亚大汽车零件制造有限公司在2000年通过股权置换进入上市公司体内；2. 阔丹凌云在2011年通过上市公司收购集团公司资产进入上市公司体内；3. 德国

凯毅德公司由集团收购，目前仍在集团下，未进入上市公司体内。

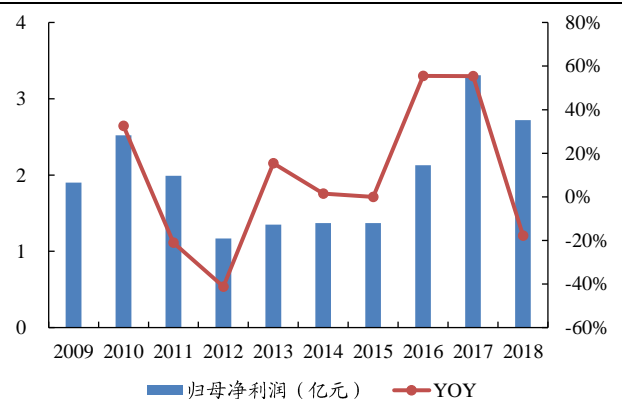
公司收入稳定增长，归母净利润不断改善。近年来，公司收入实现稳定增长，2009年至2018年9年间复合增长率为20%左右；其中2018年公司收入122.52亿元，同比增长3.44%，2018年收入增速相比之前有所放缓，主要原因是2018年国内狭义乘用车销量首次出现下滑，对公司造成一定影响。归母净利润方面，2012年到2018年公司归母净利润不断改善，6年间复合增长率约为15%；其中2018年公司实现归母净利润2.72亿元，同比下降17.82%，主要原因是报告期内公司管理费用有所增长，叠加新能源电池壳、尼龙管路等产品的研发投入增加，影响了公司业绩。

图 4: 公司历年收入情况



数据来源: Wind、东北证券

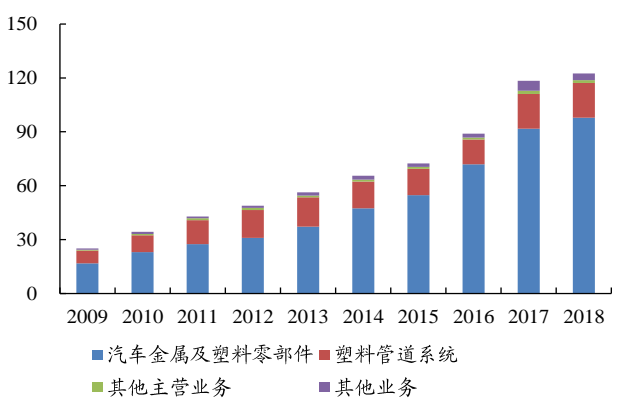
图 5: 公司历年归母净利润情况



数据来源: Wind、东北证券

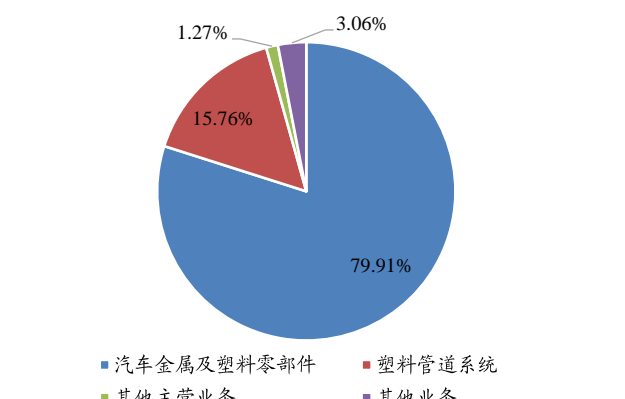
汽车零部件是公司最主要的业务，贡献大约八成的收入和毛利。分业务来看，2018年公司汽车金属及塑料零部件业务收入97.90亿元，在公司总营收中占比79.91%，贡献毛利19.28亿元，在公司总毛利中占比82.57%；2018年公司塑料管道系统业务收入19.31亿元，在总营收中占比15.76%，贡献毛利3.67亿元，在总毛利中占比15.72%。从公司营收增长的驱动方面来看，公司营业收入不断增长的主要原因是公司汽车零部件业务的收入不断增长，公司汽车零部件的收入从2009年的16.73亿元增长至2018年的97.90亿元，9年间复合增长率约为22%。

图 6: 公司分业务收入情况



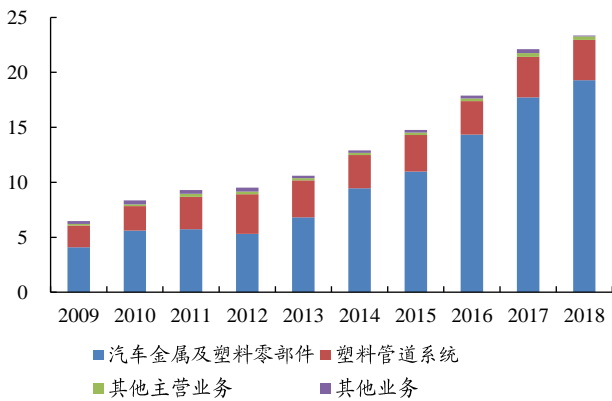
数据来源: Wind、东北证券

图 7: 2018年公司各业务收入占比



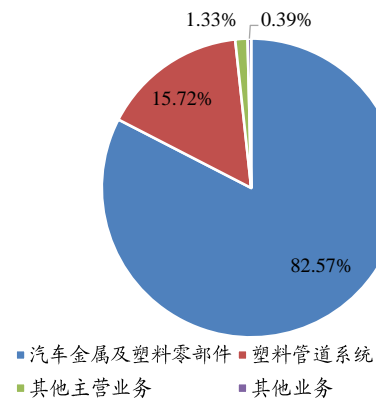
数据来源: Wind、东北证券

图 8: 公司分业务毛利情况



数据来源: Wind、东北证券

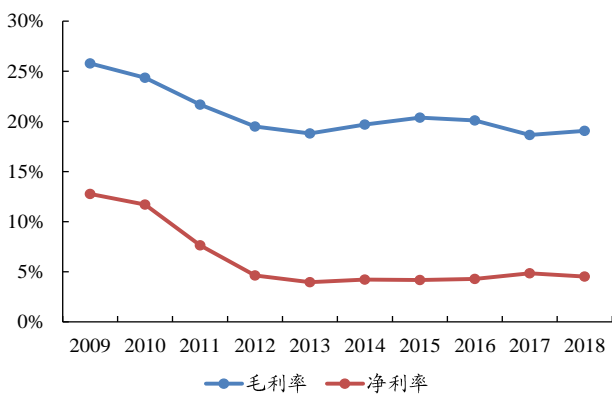
图 9: 2018 年公司各业务毛利占比



数据来源: Wind、东北证券

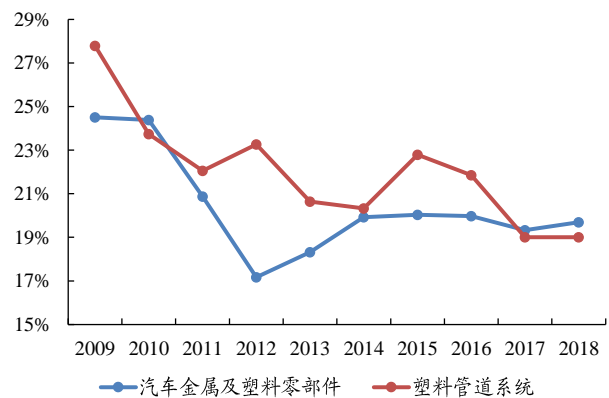
公司毛利率和净利率近年来保持相对稳定。公司的毛利率和净利率在 2009 年至 2012 年间出现了明显的下降, 分别从 25.78%、12.76% 降至 19.49%、4.62%。但自 2012 年以来, 公司毛利率和净利率都保持在相对稳定的水平, 其中公司 2018 年毛利率为 19.06%, 净利率为 4.52%。分业务来看, 公司近几年汽车金属及塑料零部件业务的毛利率保持相对稳定, 其中 2018 年汽车金属及塑料零部件业务毛利率为 19.69%; 而塑料管道系统业务的毛利率在 2015 到 2017 年间出现了下滑, 其 2018 年的毛利率为 19.01%。

图 10: 公司综合毛利率及净利率情况



数据来源: Wind、东北证券

图 11: 公司分业务毛利率情况

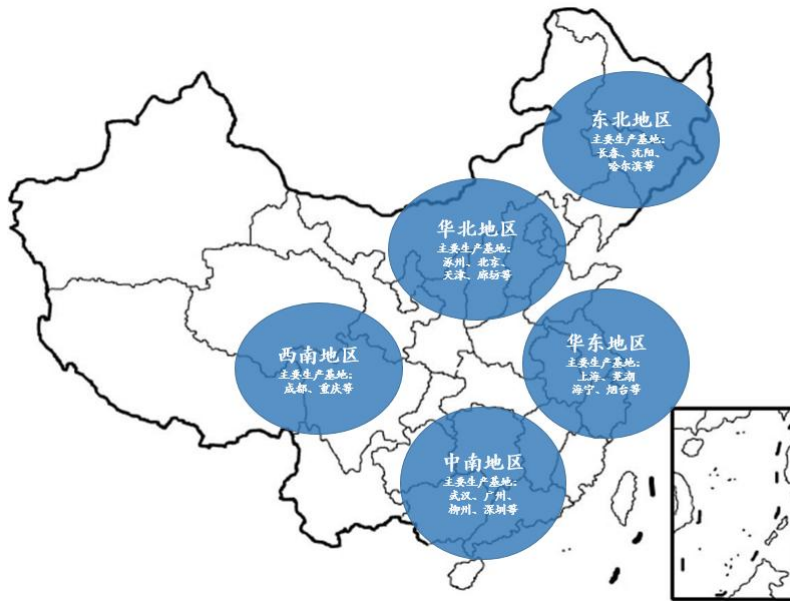


数据来源: Wind、东北证券

1.3. 资源区域化整合已见成效, 研发能力建设不断加强

全面推行资源区域化整合, 提高资源整体利用效率。公司下属的分子公司众多, 生产布局广泛。为了发挥一体化管控的优势, 紧跟客户市场布局的需求, 推进不同区域不同分子公司不同产品之间的协同, 公司启动实施了东北、西南、华北、中南及华东的区域化整合工作, 实现区域组织架构标准化设置, 提升区域人力、市场、技术、生产运营等资源协同效应和整体竞争力, 提高资源整体利用效率。

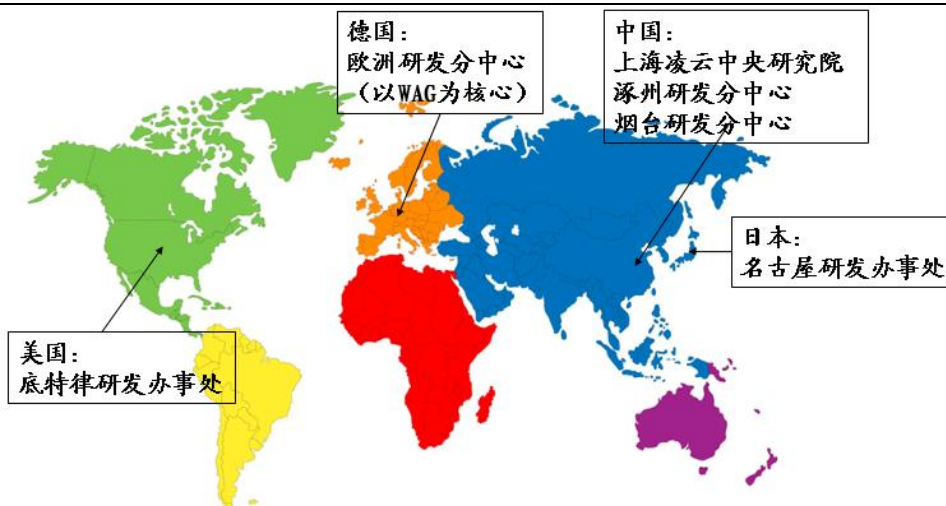
图 12: 公司实行资源区域化整合战略



数据来源: 公司公告、东北证券

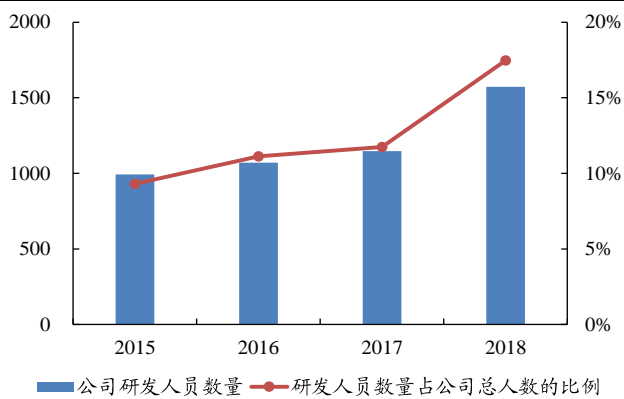
研发投入不断加大, 持续培育发展新动能。公司在发展过程中不断提升科技创新能力, 研发投入稳步提高, 已经形成了以上海凌云中央研究院为中心, 以涿州、烟台、各区域技术分支以及日本、德国、美国办事处为支撑的, 服务全球客户的研发布局。2018 年公司成功开发了新能源汽车电池包冷却系统; 实现了高阻燃、低密度、可回收复合材料在电池壳上壳体中的应用; 开发的一体化热成型门环实现减重 12%; 共申请专利 218 项。此外, 公司及所属分子公司中累计已有 22 家单位获得高新技术企业认定。

图 13: 公司的全球化研发布局



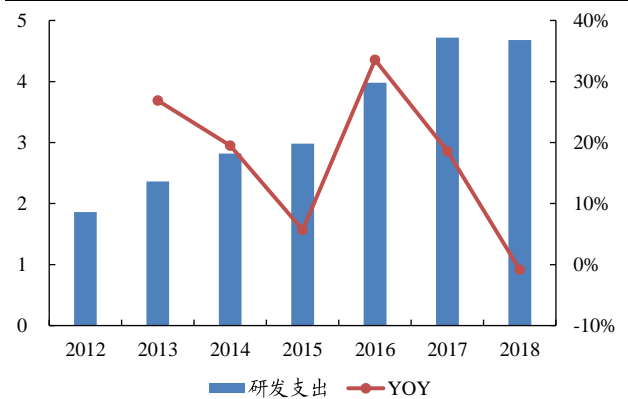
数据来源: 公司公告、东北证券

图 14: 公司研发人员不断增加



数据来源: 公司公告、东北证券

图 15: 公司研发投入稳步提升



数据来源: 公司公告、东北证券

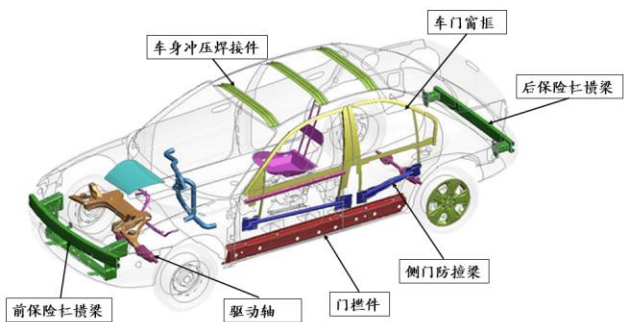
2. 紧密跟随轻量化、电动化浪潮, 汽车金属零部件产品不断革新

2.1. 深耕金属零部件多年, 打造细分行业龙头

汽车金属零部件是公司目前最主要的业务之一。公司汽车金属零部件产品主要为高强度、轻量化汽车安全防撞系统和车身结构件系统, 包括前后保险杠横梁、侧门防撞梁、门槛件、车门窗框以及车身冲压焊接件等。汽车金属零部件业务目前是公司体量最大的业务, 2018年销量为2.24亿件, 实现销售收入超过50亿元, 在公司总收入的占比约为46%。

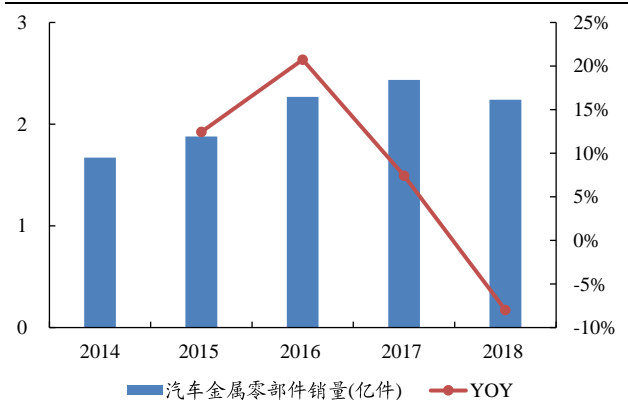
深耕金属零部件多年, 打造细分行业龙头。公司汽车金属零部件业务在国内同行业中处于领先地位, 拥有33%的市场占有率, 其中防撞杆产品市占率为36.9%, 辊压车门框产品市占率为29.5%, 客户覆盖了国内外众多主机厂商。

图 16: 公司主要汽车金属零部件产品



数据来源: 公司官网、东北证券

图 17: 近年公司汽车金属零部件销量

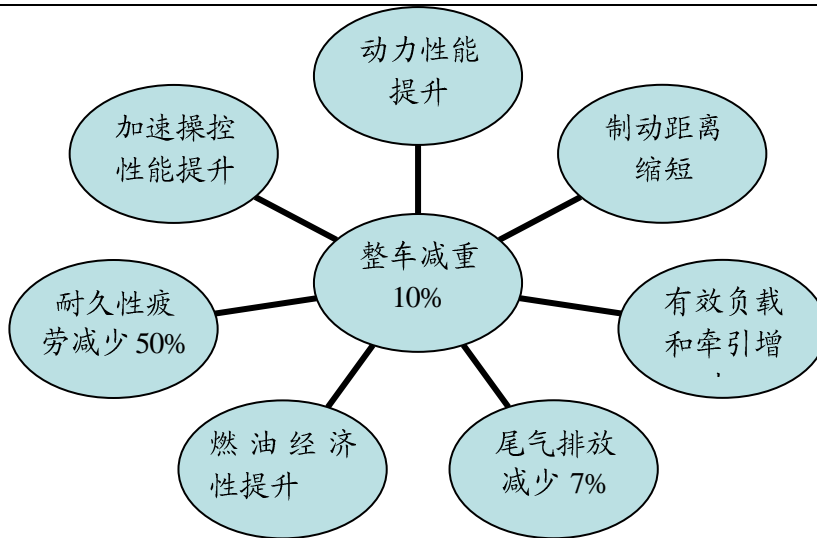


数据来源: 公司公告、东北证券

2.2. 节能减排+电动化双轮驱动, 推动汽车轻量化发展

目前轻量化已经成为世界汽车工业发展的趋势。轻量化是指在保证汽车强度和安全性前提下, 尽可能地降低整车质量, 从而提高汽车的动力性、经济性, 减少燃料消耗以及排放污染。在节能减排日益紧迫的大背景下, 轻量化技术已经成为汽车工业发展的趋势。此外, 通过提升汽车的轻量化水平, 还有利于提升车辆的整体竞争力和产品力。

图 18: 汽车轻量化的必要性



数据来源:《轻量化节能技术研究》、东北证券

表 4: 国家大力推动汽车轻量化发展

时间	发布单位	文件名称	主要内容
2012.6	国务院	《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020年)》	掌握轻量化材料等汽车节能关键核心技术; 重点开展轻量化设计; 突破轻量化材料与激光拼焊成型技术
2015.5	国务院	《中国制造 2025》	提升轻量化材料等核心技术的工程化和产业化能力, 形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系
2016.10	工信部	《产业技术创新能力发展规划(2016-2020年)》	掌握轻量化材料等核心技术的工程化和产业化能力, 发展整车轻量化技术。
2017.4	工信部 发改委	《汽车产业中长期发展规划》	突破轻量化新材料等产业链短板, 培育具有国际竞争力的零部件供应商, 形成从零部件到整车的完整产业体系。

数据来源: 国务院、工信部、发改委、东北证券

当前我国油耗法规日益趋严, 轻量化是实现低油耗目标的重要途径。近年来, 随着我国国民经济的发展和城市化进程的加快, 我国汽车产销量和保有量迅速提高, 并且在今后较长的一段时期内, 汽车的需求量仍将继续保持增长。随着汽车保有量的上升, 随之而来的是能源紧张和环境污染等问题, 除此之外, 由于我国的石油资源对外依赖度较高, 能源安全问题也备受关注。因此, 作为缓解能源紧张、减轻环境污染的重要手段, 控制和降低车型燃料消耗量越来越受到国家的重视。我国在 2004 年发布了第一项《乘用车燃料消耗量限值》, 到目前为止已经实施到第四阶段的乘用车燃料消耗量限值要求。此外, 为进一步推动汽车节能减排的工作, 我国还在 2011 年制定了《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》, 在单车燃料消耗量限值的基础上新增了企业平均燃料消耗量的要求。根据世界铝业协会的数据, 汽车自重每减少 10%, 燃油消耗量将降低 6%~8%, 排放降低 5%~6%, 1L 燃料消耗量的减少对应的是 2.45kg 二氧化碳排放量的减少; 又根据巴斯夫公司的统计数据, 汽车每减

重 100kg，百公里油耗降低 0.4L，二氧化碳排放量可减少 1kg。由此可见，汽车轻量化是实现低燃料消耗量目标的重要途径，能为节能减排带来直接的效果。

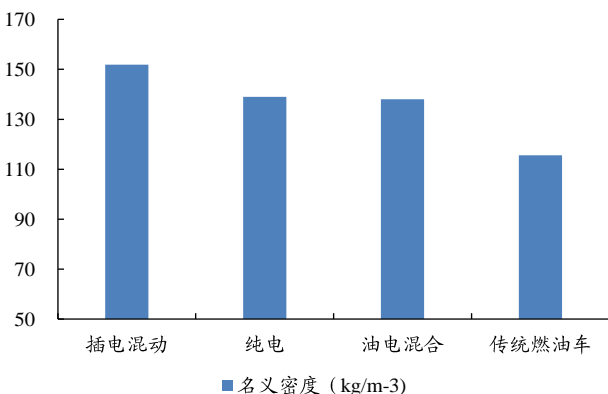
表 5: 我国汽车行业节能减排相关政策法规梳理

时间	发布单位	文件名称	主要内容
2012.6	国务院	《节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020 年)》	到 2020 年，当年生产的乘用车平均燃料消耗量降至 5.0 升/百公里，节能型乘用车燃料消耗量降至 4.5 升/百公里以下；商用车新车燃料消耗量接近国际先进水平。
2014.12	工信部	GB 19578-2014《乘用车燃料消耗量限值》和 GB 27999-2014《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》	我国乘用车新车平均燃料消耗水平在 2020 年下降至 5L/100km 左右，对应二氧化碳排放约为 120g/km。
2017.4	工信部 发改委 科技部	《汽车产业中长期发展规划》	到 2020 年，新车平均燃料消耗量乘用车降到 5.0 升/百公里、节能型汽车燃料消耗量降到 4.5 升/百公里以下、商用车接近国际先进水平；到 2025 年，新车平均燃料消耗量乘用车降到 4.0 升/百公里、商用车达到国际领先水平。
2019.1	工信部	《乘用车燃料消耗量限值》和《乘用车燃料消耗量评价方法及指标》（征求意见稿）	我国乘用车平均燃料消耗量水平在 2025 年下降至 4 L/100km 左右，对应二氧化碳排放约为 95 g/km。

数据来源：国务院、工信部、发改委、东北证券

轻量化水平对于新能源汽车更为重要。不同于传统燃油车所配备的发动机+变速箱的动力系统组合，新能源汽车的动力系统转变为三电组合：电池、电机和电控。在当前的发展阶段，由于动力电池的能量密度仍然较低，所以在保证一定带电量的情况下，动力电池的质量较大，使得新能源汽车相比与传统车重要增加 5%~25%。整车重量对于新能源汽车的加速性能和续航里程有着重要的影响，有研究表明，纯电动汽车整备质量降低 10%，续航里程将提高 5%~6%。因此，在当前动力电池技术短期内难以实现突破性进展的情况下，整车轻量化对于新能源汽车的意义尤为重要，我国汽车的电动化不断推动整车轻量化的发展。

图 19: 新能源汽车与传统燃油汽车名义密度对比



数据来源：前瞻产业研究院、东北证券

图 20: 蔚来 ES8 的轻量化设计

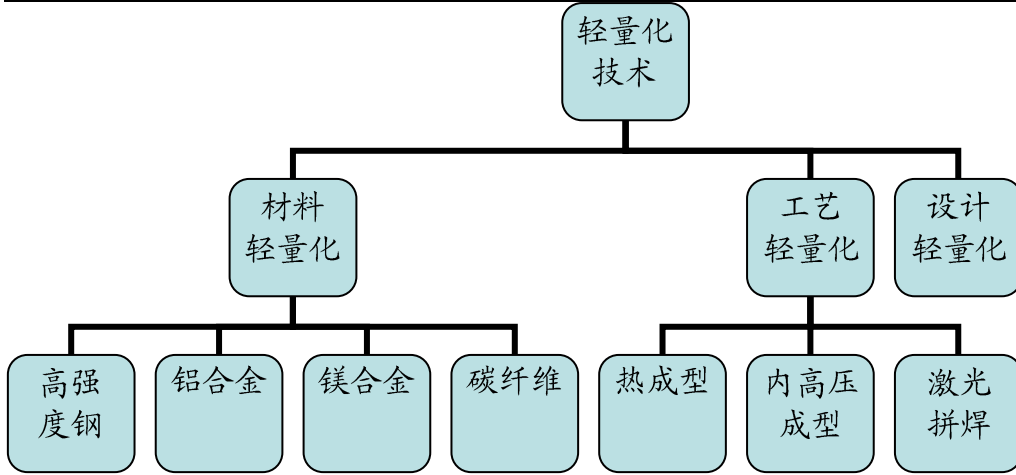


数据来源：互联网公开资料、东北证券

实现轻量化主要有三种途径：轻量化材料、轻量化工艺以及轻量化设计。轻量

轻量化材料指的是运用高强度钢、铝合金、镁合金等轻质材料代替传统的钢材；轻量化工艺是指运用内高压成型、热成型等技术；轻量化设计是指对传统车身进行结构分析和结构优化设计。

图 21: 汽车轻量化主要途径



数据来源:《轻量化材料及加工技术在现代汽车上的发展和应用》、东北证券

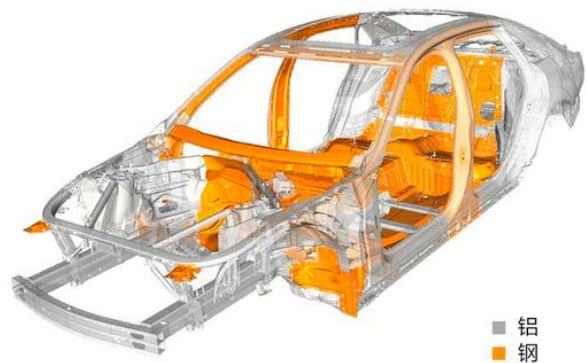
高强度钢和铝合金是目前应用范围最广的轻量化材料。高强度钢是指屈服强度介于 210~550MPa 的钢材，其价格低、结构强度高、抗疲劳性能好、易于冲压和焊接，能够直接利用传统的生产线进行生产。高强度钢一般应用于车身的结构件、安全件以及加强件等部位，包括 A/B 柱、门槛、车门防撞梁等零件。高强度钢主要是通过自身的高强度来减薄钢材厚度以达到轻量化的目的。铝合金的密度小，仅为钢材的三分之一，且具有良好的工艺性、抗冲击性、可回收性强，是非常优良的轻量化材料，可以带来显著的减重效果，已经广泛的应用在汽车轻量化中，且铝合金的应用范围也在不断扩大，从传统的汽车轮毂、悬架系统等逐渐扩展至车身，包括车身框架及外覆盖件、车身加强件以及车身梁件。在 2017 年中国汽车工程学会编制的《节能与新能源汽车技术路线图》中，也对高强度钢以及铝合金的应用提出了目标，到 2025 年第三代汽车钢应用比例达到白车身重量的 30%，单车用铝量超过 250kg。

图 22: 高强度钢在汽车上应用比例不断提升



数据来源:《中国汽车报》、东北证券

图 23: 凯迪拉克 CT6 采用钢铝混合车身



数据来源: 互联网公开资料、东北证券

表 6: 轻量化技术发展路线图

	2020 年	2025 年	2030 年
车辆整备质量	较 2015 年减重 10%	较 2015 年减重 20%	较 2015 年减重 35%
高强度钢	强度 600MPa 以上 AHSS 钢应用达到 50%	第三代汽车钢应用比例达到白车身重量的 30%	2000MPa 级以上钢材有一定比例的应用
铝合金	单车用铝量达到 190kg	单车用铝量超过 250kg	单车用铝量超过 350kg
镁合金	单车用镁量达到 15kg	单车使用镁合金 25kg	单车使用镁合金 45kg
碳纤维增强复合材料	碳纤维有一定使用量, 成本比 2015 年降低 50%	碳纤维使用量占车重 2%, 成本比上阶段降低 50%	碳纤维使用量占车重 5%, 成本比上阶段降低 50%

数据来源:《节能与新能源汽车技术路线图》、东北证券

热成型技术专用于成型高强度钢板冲压件。对于高强度钢来说, 随着屈服强度和抗拉强度的不断提高, 材料的加工性能出现下降, 在冷成型中将遇到开裂以及形状冻结性不良等问题, 此时热成型技术很好地解决了这个问题。热成型技术是将热成型专用钢板加热到规定温度之后, 在模具内成型的同时进行淬火来制造高强度部件的工艺, 它具有成型性好、可成型非常复杂的形状、可生产超高强度部件、成型精度高、无回弹等优点, 根据加热前是否进行预成型又可将热成型分为直接热成型和间接热成型。热成型技术作为一种部件冲压强化的有效手段, 被广泛应用在 A/B 柱、车门防撞梁、前围下横梁等部件的制造。

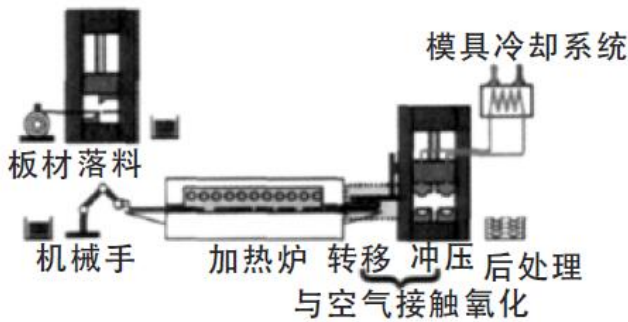
图 24: 车身关键部位采用热成型钢能提高车辆抗碰撞能力和整体安全性



这是一款H8的车身骨架, 车身B柱等地方采用了热成型钢板材料, 具有强度大的特点, 在发生撞击时, 可有效减少驾驶舱变形

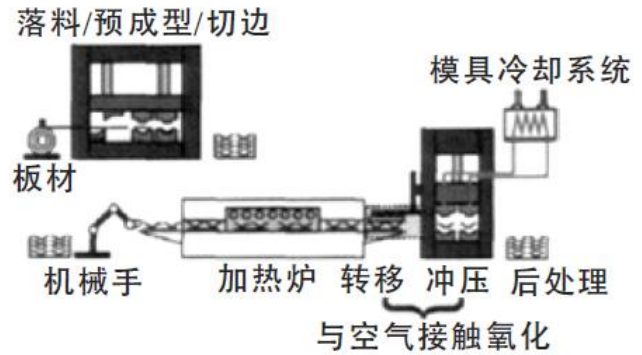
数据来源: 互联网公开资料、东北证券

图 25: 直接热成型工艺



数据来源:《汽车用高强度钢热成型技术》、东北证券

图 26: 间接热成型工艺



数据来源:《汽车用高强度钢热成型技术》、东北证券

2.3. 公司热成型及铝合金技术领先，金属零部件产品结构不断升级

公司热成型技术研发起步较早，技术领先覆盖主流客户。公司最早于 2009 年开始热成型产品的研发，在 2012 年实现热成型产品的量产。2013 年，公司与韩国 GNS 分别在沈阳、烟台成立两家合资公司，专门从事热成型技术和热成型产品的研发，提高了公司热成型产品的市场竞争力。2014 年，公司初步掌握了高强钢热成型及其模具设计、制造技术，成功配套上汽通用、一汽、北汽，实现了热成型产品国产化。2015 年，公司热成型产品进入广汽、东风、长安的供应体系。2016 年，公司一汽奥迪 B9 热成型系列产品项目开发顺利，并且获得了一汽大众 Q5、大众 CC、X55 热成型产品的开发权。2017 年，公司首次实现不等厚板热成型产品（TRB 冲压件）在大众车型的供货，并且通过北京现代热成型产品的供应商审核。2018 年，公司实现热成型门环产品在北京现代的定点。

表 7: 公司热成型产品发展历程

时间	事件
2009	开始热成型产品的研发。
2012	实现热成型产品的量产。
2013	公司与韩国 GNS 分别在沈阳、烟台成立两家合资公司，专门从事热成型技术和热成型产品的研发，提高了公司热成型产品的市场竞争力。
2014	公司初步掌握了高强钢热成型及其模具设计、制造技术，成功配套上汽通用、一汽、北汽，实现了热成型产品国产化。
2015	公司热成型产品进入广汽、东风、长安的供应体系。
2016	公司一汽奥迪 B9 热成型系列产品项目开发顺利，并且获得了一汽大众 Q5、大众 CC、X55 热成型产品的开发权。
2017	公司首次实现不等厚板热成型产品（TRB 冲压件）在大众车型的供货，并且通过北京现代热成型产品的供应商审核。
2018	公司实现热成型门环产品在北京现代的定点。

数据来源:公司公告、东北证券

公司在铝合金领域持续发力，产品种类不断拓展。公司是国内较早开始研发高强度铝合金保险杠的企业，率先突破高强度铝合金成型焊接技术。2014 年，公司铝合金保险杠产品成功进入宝马配套体系，并且具备了完整的铝合金保险杠焊接工

艺。2015年，公司成功进入奔驰、奥迪、宝马、大众的铝合金产品供应体系；同时，公司铝合金保险杠进入广汽、东风、长安配套体系；此外，公司还完成收购德国WAG公司，WAG公司成为公司铝合金成型技术的核心研发机构。2017年，公司铝合金产品首次取得北京奔驰、宝马、奥迪Q5、保时捷等高端车型配套权；同时公司通过一汽大众新能源车铝合金产品潜在供应商审核；参与开发吉利TX5车型全铝车身结构件；并且逐步实现了铝合金产品从传统保险杠向车身结构件、新能源电池盒及其它底盘类零件的拓展。

表 8: 公司铝合金产品发展历程

时间	事件
2014	铝合金保险杠产品成功进入宝马配套体系，并具备了完整的铝合金保险杠焊接工艺。
2015	成功进入奔驰、奥迪、宝马、大众的铝合金产品供应体系；铝合金保险杠进入广汽、东风、长安配套体系；完成收购德国WAG公司，成为公司铝合金成型技术的核心研发机构。
2016	铝合金产品首次取得北京奔驰、宝马、奥迪Q5、保时捷等高端车型配套权；通过一汽大众新能源车铝合金产品潜在供应商审核；参与开发吉利TX5车型全铝车身结构件；并实现了铝合金产品从传统保险杠向车身结构件、电池盒及其它底盘类零件的拓展。

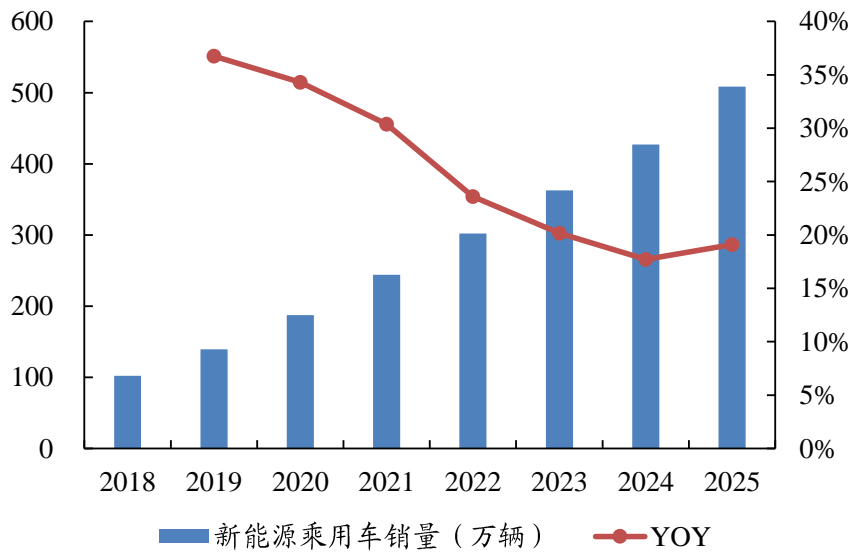
数据来源：公司公告、东北证券

高附加值产品是未来公司汽车金属零部件的发展方向。公司汽车金属零部件业务紧随汽车行业轻量化发展趋势，将高附加值产品作为今后发展的重点。在过去几年，随着汽车轻量化的要求越来越高，公司金属零部件的产品结构持续优化，向铝合金、热成型、大型辊压类等较高附加值轻量化产品升级。2018年，公司累计获得项目定点108个，其中铝合金、热成型、大型辊压类等较高附加值轻量化产品合计占比达到73.2%，小型辊压冲压类产品占比降至14%。随着公司汽车金属零部件的产品结构不断优化、改善和提升，汽车金属零部件业务的利润水平预期将会得到提升。

2.4. 收购德国WAG，切入高端新能源电池壳领域

新能源电池壳是汽车电动化过程中的纯增量零部件，未来市场需求空间广阔。相比于传统的燃油汽车，纯电动汽车的动力系统从传统的“发动机+变速箱”转变成了“电池、电机、电控”，因此，新能源电池壳也是传统汽车所不具备的纯增量零部件。新能源电池壳一般可分为上壳体和下壳体。下壳体又称为电池托盘，使用铝合金制作的下壳体，强度高、重量轻，轻量化优势明显；上壳体没有承重需求，强度要求较低，可以采用非金属材料。根据行业信息和配套经验，新能源电池壳单车配套价值量在2500元左右，而高端车型的新能源电池壳单车配套价值量更是高达5000元以上。根据工信部、发改委等部委印发的《汽车产业中长期发展规划》，到2025年我国新能源汽车占汽车产销20%以上，则我国新能源乘用车在2025年的销量有望超过500万辆，届时每年对应的电池壳需求高达125亿元，市场需求空间十分广阔。

图 27: 预计到 2025 年我国新能源汽车将占汽车产销 20%以上



数据来源: 工信部、发改委、东北证券

电池壳是动力电池包的重要组成部分，行业技术壁垒较高。纯电动汽车的动力电池由于体积和重量较大，在整车布置的时候通常平铺在车辆的底盘上，以最大限度地利用车辆空间，并调整车辆重心位置。电池壳作为动力电池的承载部件，对动力电池的安全防护起到重要作用，需要满足强度、刚度、绝缘、防水等方面的要求，尤其是在动力电池安装在车辆底部情况下，电池壳还要具有良好的耐冲击性能，保证动力电池在受到外界碰撞和挤压时的安全。铝合金电池壳目前一般采用铝型材焊接的工艺进行生产，在生产过程中要对大量的铝型材进行焊接，因此，在电池壳的生产过程中对于焊接变形控制方面的要求非常高。此外，一条自动化程度较高的铝合金电池壳生产线的投资额也非常大，在没有大规模量产的情况下很难达到盈亏平衡，因此，新能源电池壳行业有着较高的壁垒。

图 28: 新能源电池壳对动力电池安全性起到重要作用



数据来源: 互联网公开资料、东北证券

收购德国 WAG，公司在铝合金、轻量化领域的技术能力得到进一步提高。公司在 2015 年收购了德国瓦达沙夫公司，德国瓦达沙夫拥有尖端的轻量化技术以及钢、铝集成制造工艺，在碰撞管理系统、侧门防撞梁以及车身腰部增强技术等领域处于行业领先地位，其主要客户包括德国大众汽车集团（主要服务于奥迪、保时捷等）、福特、通用和宝马等。公司在收购德国瓦达沙夫后，积极开展技术交流和业务对接，加强了公司在轻量化领域的研发和生产能力，获得了关键技术和工艺，并且将 WAG 的研发体系纳入公司研发体系建设的整体计划之中，WAG 也成为了公司铝合金成型技术的核心研发机构。此外，收购德国瓦达沙夫还促进了公司与欧洲客户的直接对接，公司成功进入奔驰、奥迪、宝马、大众的铝合金供应体系。

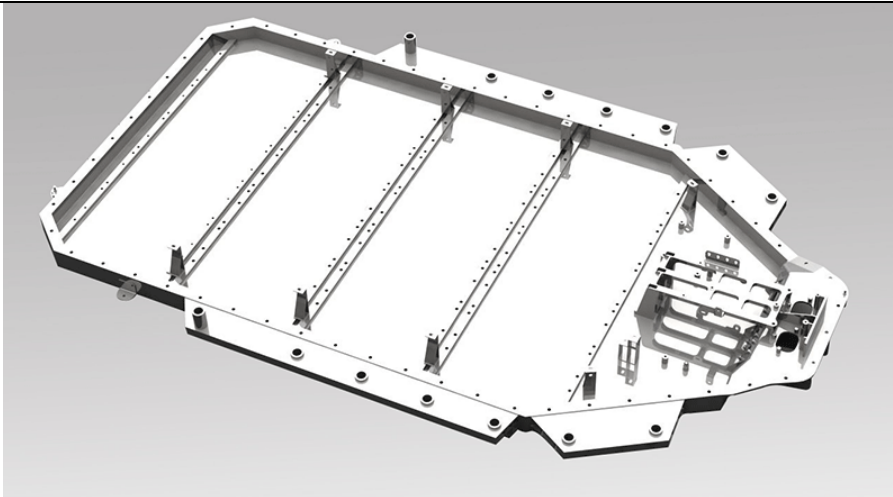
图 29: 瓦达沙夫拥有先进的铝合金、轻量化技术



数据来源：德国瓦达沙夫官网、东北证券

切入高端新能源电池壳领域，公司打造全球电池壳龙头。公司通过收购德国 WAG 吸收和掌握了铝合金新能源电池壳的核心技术，并同时在国内和国外两个市场大力发展和推广铝合金新能源电池壳业务。2017 年，公司在国外市场获得了保时捷 J1 电池盒项目，在国内市场获得了宝马新 X3 车型的电池盒项目，宝马 X3 电池盒项目也是国内首个高端量产车型电池盒项目，2017 年全年公司共获得 6 款车型的电池盒项目定点；2018 年，公司实现了长城欧拉的电池壳量产，宝马电池壳样品的交付，并新获得了宝马 I20、奔驰、奥迪和大众平台的电池壳项目定点，电池壳在手订单总额超过 80 亿。公司目前是全球新能源电池壳领域综合能力最强的供应商，具备了同步设计、同步研发、同步制造的能力，具有集电池托盘设计、仿真分析、批量制造为一体的系统化解决能力，在铝合金新能源电池壳领域具有非常宽的护城河。在获得了奔驰、宝马、保时捷等高端客户的背书后，公司在新能源电池壳领域有望继续开拓新客户，打造全球化的新能源电池壳龙头。

图 30: 公司新能源电池壳产品 (下壳体)



数据来源: 公司官网、东北证券

图 31: 基于 J1 电动车平台的保时捷 Mission E



数据来源: 汽车之家、东北证券

图 32: 宝马 iX3 将于 2020 年量产



数据来源: 汽车之家、东北证券

表 9: 凌云股份新能源电池壳业务布局

生产基地	主要客户	备注
德国瓦达沙夫	保时捷、宝马	已经具备生产能力
沈阳瓦达沙夫	宝马	已经具备生产能力
涿州	长城、北京奔驰	已经具备生产能力
上海	华东区客户, 如通用	已经具备生产能力
宁德	宁德时代	规划中, 目前不具备生产能力

数据来源: 东北证券

3. 汽车管路行业龙头, 排放升级有望深度受益

3.1. 汽车管路系统是重要的汽车零部件

汽车管路产品是汽车中重要的零部件。汽车管路指的是汽车零部件系统中承载各种流体介质的管路产品, 主要包括燃油管路、冷却管路、制动管路和空调管路等。汽车管路系统的质量对整车的性能有着直接而重要的影响, 其中燃油管路、制动管路等直接影响车辆和人员的安全, 因此对其产品的规格和要求非常高。汽车管路按照其原材料可以分为汽车橡胶管路、汽车尼龙管路以及汽车金属管路: 汽车橡胶管

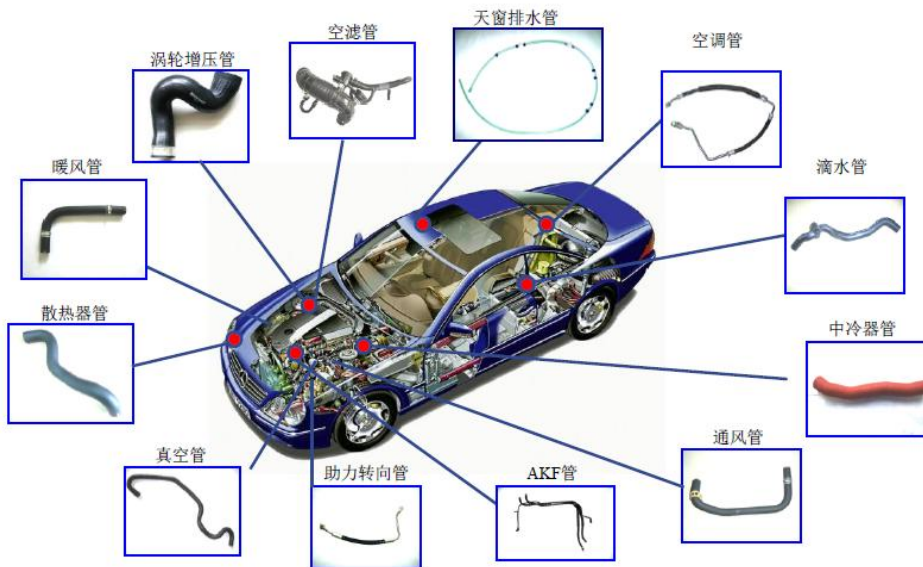
路又可分为低压管、耐高压管和耐油管，通常应用在水箱冷却系统、制动液压系统、空调系统和燃油供给系统中；汽车尼龙管路具有耐腐蚀、密度小、密封、安全、流速快、绝缘性强等优点，通常用于燃油、制动、气动和液压等管路中。

表 10: 汽车管路系统分类

管路种类	应用场景
汽车橡胶管路	水箱冷却系统胶管、汽车空调胶管、转向助力胶管、机油冷却胶管、燃油胶管、液压制动胶管等
汽车尼龙管路	输油管、回油管、真空管、滤清器管、电线穿管、空气制动管、玻璃清洗用管等
汽车金属管路	制动、燃油、润滑、冷却、气闸等

数据来源：新材料在线、东北证券

图 33: 汽车管路系统示意图



数据来源：新材料在线、东北证券

3.2. 公司汽车管路系统龙头地位稳固

公司汽车管路业务起步较早，主要通过下属子公司开展业务。公司的汽车管路系统业务起步于上世纪八九十年代，主要通过下属全资及控股子公司开展。其中，公司汽车尼龙管路业务主要通过三家亚大子公司开展（长春亚大汽车零部件制造有限公司、河北亚大汽车塑料制品有限公司和上海亚大汽车塑料制品有限公司）；汽车橡胶管路业务主要通过阔丹凌云汽车胶管有限公司开展。

汽车尼龙管路：公司汽车尼龙管路产品主要包括燃油管路、制动管路、通风和空气冷却管路、SCR 管路、气动管路、液压管路和接头产品等，凭借着先进的生产技术和优良的性能被广泛应用在汽车、气动机床等行业。公司汽车尼龙管路的主要客户包括上海大众、一汽大众、上汽通用、长安等乘用车企业和解放、重汽等卡车企业。2018 年，公司汽车尼龙管路业务实现营业收入约 36.73 亿元，同比增长 3.47%；实现净利润约 3.50 亿元，同比增长 35.81%。

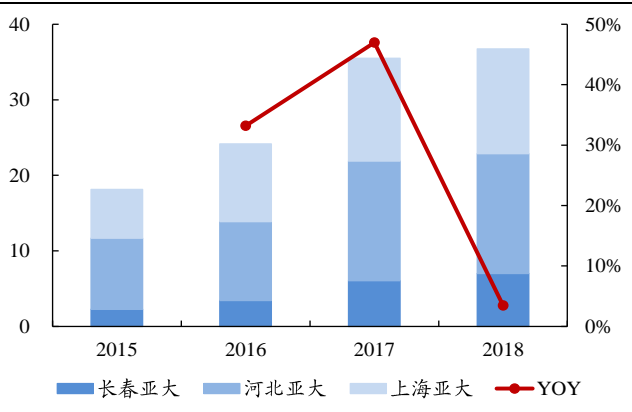
表 11: 公司汽车尼龙管路主要产品及客户

子公司	主要产品	主要客户
-----	------	------

长春亚大汽车	燃油输送和燃气输送管路、气制动管路、液压制动管路、动力转向管路	一汽大众、一汽轿车、一汽卡车、一汽奥迪、捷达等
河北亚大汽车	气制动管路、液压制动管路、燃油输配管路、真空助力管路、真空控制管路等	桑塔纳、奥迪、依维柯、切诺基、标致、斯太尔、捷达、雪铁龙、高尔夫、东风、解放、红岩和黄河等
上海亚大汽车	汽车用单、多层尼龙燃油管及总成、尼龙制动管及总成、天窗排水管、通气管、空调管及总成、发动机冷却水管等	上海大众、上海通用、上海汽车、奇瑞、亚普等

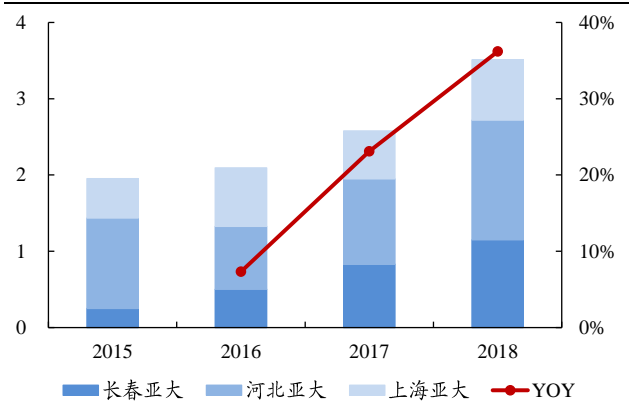
数据来源：亚大集团官网、东北证券

图 34: 公司汽车尼龙管路营业收入 (亿元)



数据来源：公司年报、东北证券

图 35: 公司汽车尼龙管路净利润 (亿元)



数据来源：公司年报、东北证券

汽车橡胶管路：公司汽车橡胶管路业务主要通过阔丹凌云汽车胶管有限公司进行开展，其产品主要有汽车用空调胶管、油冷却胶管、水管、通气管等。公司汽车橡胶管路业务覆盖客户众多，包括福特、通用、上汽、长安、奇瑞、比亚迪等。2018年，公司汽车橡胶管路业务实现营业收入 4.42 亿元，同比增长 9.95%；实现净利润 0.27 亿元，同比下降 20.59%。

图 36: 公司汽车橡胶管路主要产品



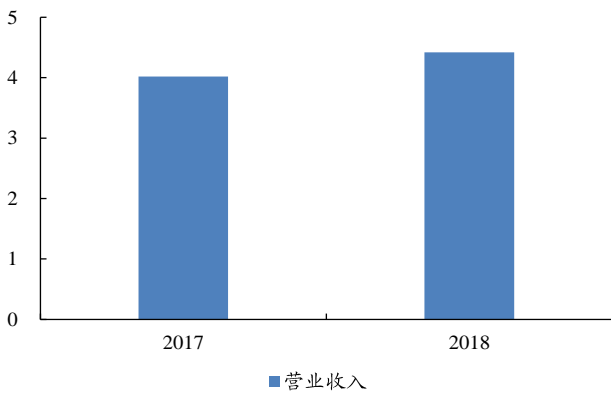
数据来源：阔丹凌云官网、东北证券

图 37: 公司汽车橡胶管路部分客户



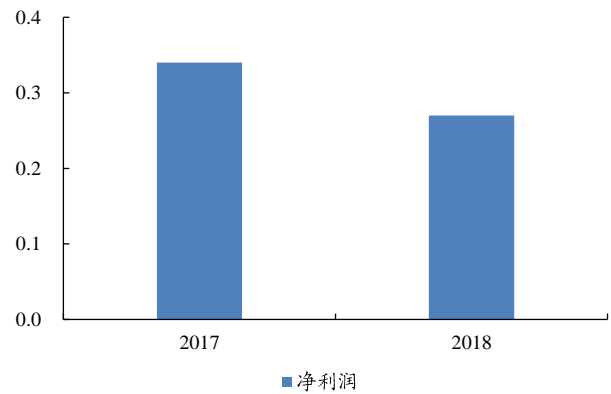
数据来源：阔丹凌云官网、东北证券

图 38: 公司汽车橡胶管路营业收入 (亿元)



数据来源: 公司配股说明书、东北证券

图 39: 公司汽车橡胶管路净利润 (亿元)



数据来源: 公司配股说明书、东北证券

公司是汽车管路绝对龙头, 行业地位不断加强。公司在汽车管路系统行业中占据了绝对龙头的地位: 公司汽车尼龙管路在乘用车市场的占有率为 50%, 在卡车市场的占有率高达 70%。2017 年, 公司汽车管路系统产品继续保持在吉利、奇瑞、江铃、依维柯、上汽乘用车、上汽大通等客户的独家供货, 并成为江铃重汽的独家供应商; 国际市场上, 公司成功获得德国大众低渗透低析出燃油管材料认可, 为获取大众所有国六项目打下坚实基础。2018 年, 公司汽车管路系统产品共获得新项目定点 154 个; 成功获得吉利空气管项目, 打破国外品牌的市场垄断; 获得一汽大众平台通气管总成项目定点, 涵盖大众 80% 的车型; 通过通用全球 TASL 审核, 成为通用全球新能源供应商。

表 12: 公司汽车管路产品近年发展情况

时间	事件
2014	五层波纹管产品实现量产; SCR 管路及三维吹塑项目实现小批量供货; 全年共开发新产品 250 余项, 涉及产品 900 余种。
2015	成功开发 2100 余种新产品; 获取了上海大众、上汽通用、亚普的全部项目; 成功进入四川现代、大运汽车、陕西法士特等配套体系; 在奇瑞、吉利、依维柯、江铃市场继续保持独家供货地位。
2016	长春亚大开发的德国奥迪尿素管项目已提供样件, 获得外方认可; 上海亚大汽车获得伦敦 T5 出租车项目; 捷豹、路虎油管和真空管项目在英国成功试装; 成功获得了长安、福特、广汽、北汽、长城、比亚迪等新项目; 考蒂斯、沃尔沃、奇瑞、捷豹、路虎、观致等新客户业务进展顺利。
2017	继续保持在吉利、奇瑞、江铃、依维柯、上汽乘用车、上汽大通等客户的独家供货, 并成为江铃重汽的独家供应商; 国际市场上, 公司成功获得德国大众低渗透低析出燃油管材料认可, 为获取大众所有国六项目打下坚实基础; 获得彼欧英瑞杰、麦格纳、考蒂斯等公司供给 35 个新项目; 与北美福特开发 H567 燃油制动管束产品, 为长安福特燃油制动管束开发打下基础。
2018	共获得新项目定点 154 个; 成功获得吉利空气管项目, 打破国外品牌的市场垄断; 获得一汽大众平台通气管总成项目定点, 涵盖大众 80% 的车型; 获得奇瑞汽车燃油管及真空管项目 100% 供货; 获得上汽大通汽车年规划量最大的真空管项目; 通过通用全球 TASL 审核, 成为通用全球新能源供应商。

数据来源: 公司公告、东北证券

3.3. 受益排放标准升级，汽车管路价值量有望提升

尾气排放标准不断趋严，国六要求全面提高。为了防治机动车污染物排放，改善环境空气质量，我国的汽车尾气排放标准逐年提高。2016年12月，环境保护部与国家质量监督检验检疫总局联合发布了《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》；2018年6月，生态环境部和国家市场监督管理总局联合发布了《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》。相比于此前实行的国五排放标准，国六排放标准的要求全面提高。

表 13: 国六排放标准更为严格（以轻型汽车为例）

项目	国五	国六	备注
实施日期	全国 2017 年 1 月 1 日	国六 a: 2020 年 7 月 1 日 国六 b: 2023 年 7 月 1 日 重点地区提前	时间节点上各车企面临较大挑战
测试工况	NEDC 循环 稳态工况	WLTC 循环 考量瞬态变化	更贴近实际，测试结果更加可信
I 型试验 常温冷启动排放	对一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、颗粒物作出限值	增加氧化亚氮、颗粒物粒子数量限值 国六 a: 相对于国五一氧化碳加严 30% 国六 b: 相对于国六 a 对一氧化碳加严 20%，碳氢化合物、氮氧化物加严 50%，颗粒物加严 30%	污染物排放限值加严，要求各车企对技术产品进行相应更新升级
II 型试验 实际行驶污染物排放	采用实验室排放数据	改为实际驾驶排放测试（RDE） 国六 a: 进行检测并报告结果 国六 b 强制实施	反映实际道路排放水平，车企排放作弊更加困难
III 型试验 曲轴箱污染物排放	不允许有曲轴箱污染物进入大气	与国五测试方法一致，新增柴油车测试	/
IV 型试验 蒸发污染物排放试验	汽车运行稳态工况，测量 24 小时日间碳氢化合物排放	提高汽车运行热浸温度，采用瞬态工况，日间排放延长到 48 小时，碳氢化合物排放加严 65%	加强汽车油气蒸发量的控制
V 型试验 污染控制装置耐久	实车行驶 16 万公里	增加耐久试验方法及裂化系数确认方式	让车企有更多的选择
VI 型试验 低温冷启动排放	对一氧化碳、碳氢化合物作出限值	增加氮氧化物限值，一氧化碳排放加严 50%，碳氢化合物排放加严 30%	污染物排放限值加严，要求各车企对技术产品进行相应更新升级
VII 型试验 加油污染物排放试验	无	控制加油过程中碳氢化合物的排放	中国首次实施，参照美国标准，控制加油过程中的燃油蒸汽
OBD 车载诊断系统	监测汽车实际使用时排放系统工作状况，并点亮故障指示器 对一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、颗粒物作出限值	检测项目增加至 15 项，明确监测要求，增强可操作性 对一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、颗粒物限值加严	测试更加贴近实际，将发现车辆排放故障及时汇报给车主
车内空气质量	无	符合国标《乘用车内空气质量评价指南》	保障乘员健康

排放质保期	无	质保 6 万公里或者三年	关键排放部件在质保期内可以免费更换
混合动力车	无	新增混合动力车试验规范	新能源汽车趋势

数据来源：“汽车人参考” 搜狐号、东北证券

为响应《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，国六排放标准正不断加速铺开。根据此前发布的轻型汽车和重型柴油车国六标准的政策文件内容，轻型汽车国六 a 标准从 2020 年 7 月 1 日开始执行，国六 b 标准从 2023 年 7 月 1 日开始执行。重型柴油车 6a 阶段的实施时间：燃气车辆为 2019 年 7 月 1 日，城市车辆为 2020 年 7 月 1 日，所有车辆为 2021 年 7 月 1 日；重型柴油车 6b 阶段实施时间：燃气车辆为 2021 年 1 月 1 日，所有车辆为 2023 年 7 月 1 日。随后，2018 年 6 月国务院印发了《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，提出在京津冀及周边地区、长三角地区、汾渭平原、珠三角地区和成渝地区从 2019 年 7 月 1 日起提前实施国六排放标准。据统计，到 2019 年 5 月，累计有十余个省市出台了 2019 年提前实施国六排放标准的计划文件，包括北京、上海、广州、深圳、天津、河北、河南等省市。上述地区 2018 年乘用车销量在 1500 万辆左右，在全国乘用车总销量中的占比约为 60%。随着国六排放标准在国内各省市加速铺开，国六车型的销量在汽车总销量中的渗透率将逐步提升。

表 14: 各省市提前实施国六排放标准的情况

序号	地区	车辆类型	(拟) 执行时间	(拟) 执行标准
1	全国	轻型汽车	2020.7.1	国六 a
			2023.7.1	国六 b
2	北京	公交、环卫	2019.7.1	国六 b
		其余车辆	2020.7.1	
3	深圳	汽油车	2019.7.1	国六 b
		柴油车	2018.11.1	
4	上海	轻型汽车	2019.7.1	国六 b
5	天津	轻型汽车	2019.7.1	国六 b
6	重庆	轻型汽车	2019.7.1	国六
7	河北	轻型汽车	2019.7.1	国六
8	河南	轻型汽车	2019.7.1	国六
9	广东	轻型汽车	2019.7.1	国六 b
10	山东	轻型汽车	2019.7.1	国六
11	山西	轻型汽车	2019.7.1	国六
12	海南	轻型汽车	2019.7.1	国六
13	安徽	轻型汽车	2019.7.1	国六
14	陕西	轻型汽车	2019.7.1	国六
15	四川	轻型汽车	2019.7.1	国六
16	杭州	轻型汽车	2019.7.1	国六
17	南京	轻型汽车	2019.7.1	国六

数据来源：公开资料整理、东北证券

汽车管路龙头将深度受益于排放标准的升级。国六排放标准的实行对于汽车管

路系统将产生较大的影响：管路系统的密封性、低渗透、低析出等要求将会大幅提高，系统中管、阀的数量将增多，且汽车管路系统中也将集成更多的传感器。因此，在国六全面铺开之后，汽车管路系统的单车价值量有望提高，根据行业信息和配套经验，目前汽车尼龙管路单车配套价值在 300-500 元左右，国六排放标准实行后，单车配套价值量有望提升 100-200 元。公司作为汽车管路系统的龙头企业，在国六管路技术和客户资源上处于行业领先地位，2017 年公司开发的低渗透、低析出燃油管材料获得了德国大众的认可，为获取大众所有国六项目打下了基础，上海亚大汽车也是德国大众集团全球唯一认可的国六供应商。因此，在国六排放标准实行后，公司汽车尼龙管路产品有望在单车配套价值量和市场份额两方面同时受益，同时实现单车配套价值量和市场占有率的提升。

4. 市政管道业务有望实现稳健增长

4.1. 我国塑料管道行业在过去几年保持着持续、稳定的发展

塑料管道行业是塑料加工行业的一个重要的细分子行业。塑料管道主要是以 PE、PB、PP 等高分子材料为主要原材料，采用挤出成型、注塑成型以及复合成型技术等方式加工生产的管道产品。塑料管道产品一般用于市政和建筑给排水、市政城市燃气、供暖、农业等领域，相比于传统的铸铁管、镀锌钢管和水泥管等传统管道，塑料管道具有制造能耗低、传输介质不易泄露、耐化学性能好、维护成本低、绝缘、导热性低等优良性质，很好地解决了饮用水二次污染、化学防腐蚀问题，并有效地保护了地下水资源免受污染。

表 15: 塑料管道主要产品类别

类型	特点	主要用途
PE	水力性能优越、机械强度、耐化学性及柔韧度相对较高、使用寿命长、抗开裂性能好	饮用水系统、灌溉及洒水系统、排水、腐蚀性化学品运输、气体输送及电缆导管
PVC	能够抵抗大部分腐蚀性液体，强度和硬度较高	市政供排水、农业灌溉、污水系统、引用水系统、工业及化学处理管道及电缆导管
PP	耐高、低温性能佳	冷热水供应系统

数据来源：公开资料整理、东北证券

表 16: 2015 年塑料管道主要应用领域

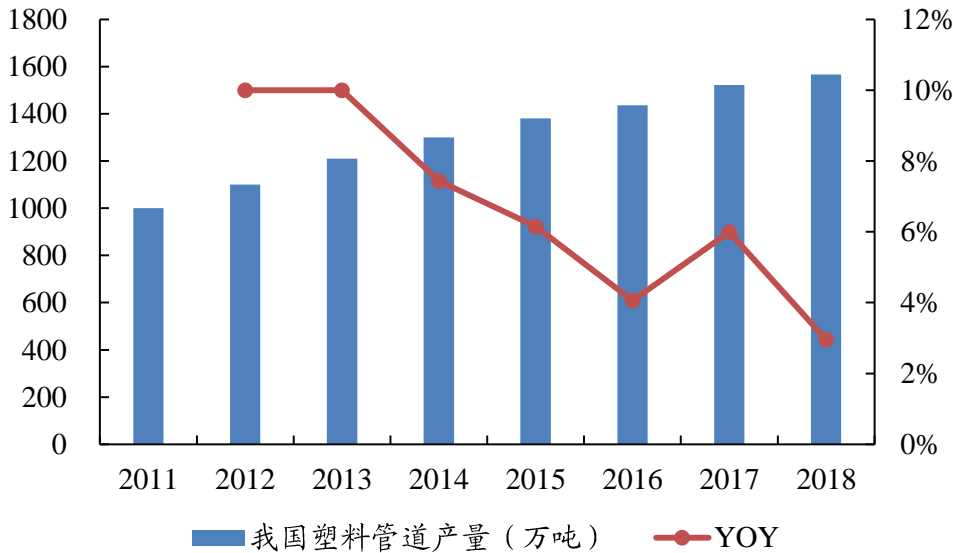
应用领域	应用量 (万吨)	比例 (%)	应用领域	应用量 (万吨)	比例 (%)
市政给水	150	10.9	市政排水	150	10.9
市政燃气	65	4.7	建筑给水	100	7.2
建筑排水	120	8.7	供暖	35	2.5
农业	400	29.0	工业	55	4.0
护套	130	9.4	其他	175	12.7

数据来源：《中国塑料管道行业“十三五”期间（2016-2020）发展建议》、东北证券

塑料管道行业在过去几年一直保持着持续、稳定的发展。在国家相关政策的推动下，我国塑料管道行业在过去几年实现了稳健的发展，根据中国塑料加工工业协会塑料管道专业委员会的数据，我国 2011 年塑料管道总产量为 1000 万吨，到 2018 年末，我国塑料管道总产量增长至 1567 万吨，7 年间的复合增长率约为 6.63%。根据《中国塑料管道行业“十三五”期间（2016-2020）发展建议》，“十三五”期间我国

塑料管道产量整体上将保持在 3% 左右的增速，到 2020 年，预期全国塑料管道产量将超过 1600 万吨，其中涉水管产品仍将是塑料管道应用的主要领域，尤其以市政给排水管道增长为主，预计塑料管道长度在各类材料管道中平均的市占率将超过 55%。

图 40: 我国塑料管道行业在过去几年一直保持着持续、稳定的发展

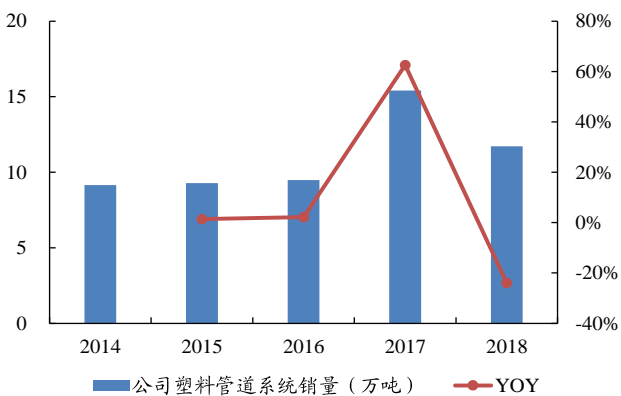


数据来源：中国塑料加工工业协会塑料管道专业委员会、东北证券

4.2. 公司塑料管道品牌优势明显，受益产业政策支持有望实现稳健增长

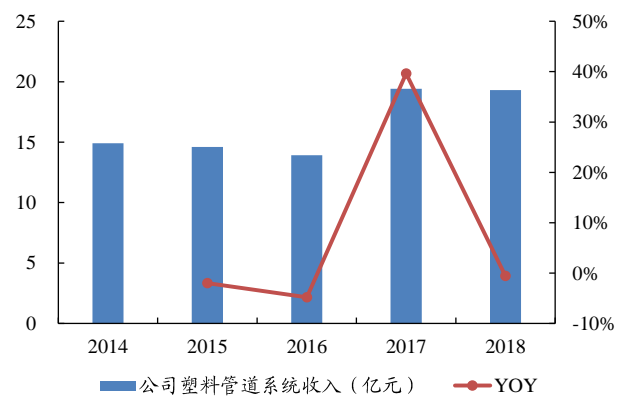
公司塑料管道产品技术领先，品牌优势明显。公司市政塑料管道业务主要通过亚大塑料制品有限公司、上海亚大塑料制品有限公司、深圳亚大塑料制品有限公司等亚大系子公司开展，产品主要包括燃气管道和给排水管道。公司技术水平在国内塑料管道行业中处于领先地位，共拥有三个通过 CNAS 认可的测试中心，参与起草、制定 20 余项塑料管道国家标准和行业标准，“亚大”品牌在技术、工艺、产品、质量、售后等方面均取得了下游客户的广泛认可。2018 年，公司塑料管道业务实现销量 11.72 万吨，实现销售收入 19.31 亿元。

图 41: 公司塑料管道近年销量



数据来源：公司公告、东北证券

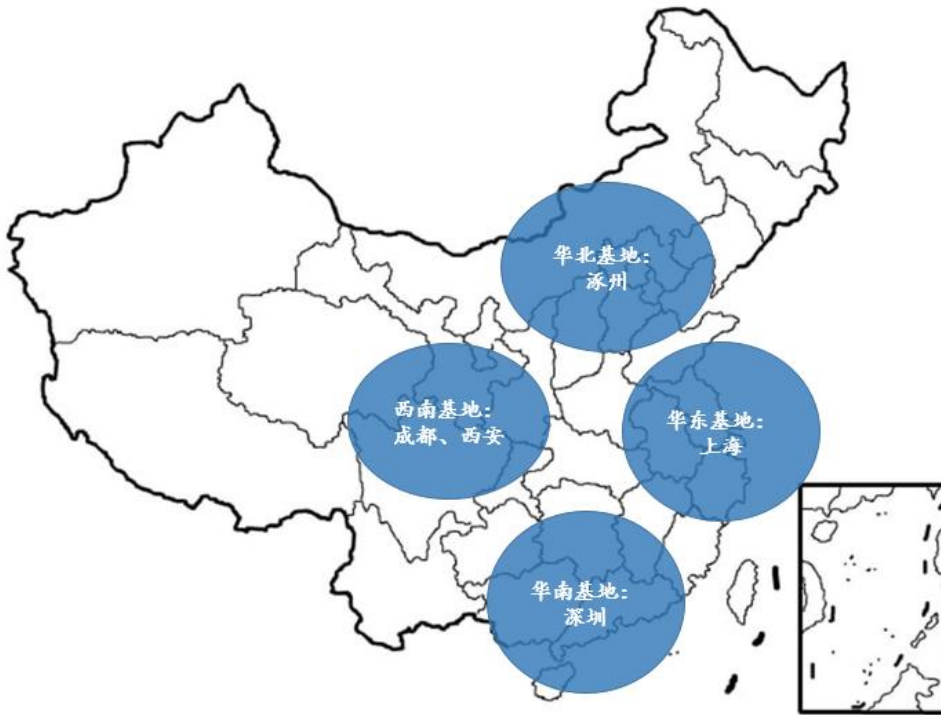
图 42: 公司塑料管道近年收入



数据来源：公司公告、东北证券

全国区域化布局完善，公司竞争优势明显。由于塑料管道产品的体积和质量较大，长距离运输成本较高，且下游客户的塑料管道需求呈现出明显的区域化特征。因此，公司在全国实施了区域化布局的战略，在涿州、上海、深圳、成都和西安等地区建立了分支机构，基本完成了华北、华东、华南和西南地区的区域化布局，突破了产品运输半径对销售区域的限制，加快了对客户需求的响应速度，降低了产品的运输成本，有利于公司产品进一步开拓市场。

图 43: 公司塑料管道业务全国布局完善



数据来源：公司公告、东北证券

产业政策的支持驱动行业发展，公司业务有望实现稳健增长。市政管道建设是城市基础设施建设的重要组成部分，随着我国城镇化率的不断提高，将带动塑料管道市场的需求发展。此外，国家的重大产业政策和重大工程也会为市政管道行业和塑料管道行业带来强劲驱动，国家加强城市地下管线建设、推进海绵城市建设、不断重视水污染治理、地下综合管廊的建设、棚户区改造、北方煤改气以及雄安新区建设等都将会为塑料管道行业带来新的需求。公司市政管道产品在行业中具有技术、品牌、质量等优势，将受益于行业的发展实现稳健增长，此外，公司还在积极拓展塑料管路产品的下游应用领域，推进核电管、包覆管材、耐磨管材的开发，力争通过核电、船级社认证，开拓新的市场空间。

表 17: 产业政策的支持将促进塑料管道业务稳健增长

时间	部门	文件名称	主要内容
2013	国务院	《关于加强城市基础设施建设的意见》	加强城市供水、污水、雨水、燃气、供热、通信等各类地下管网的建设、改造和检查，优先改造材质落后、漏损严重、影响安全的老旧管网，确保管网漏损率控制在国家标准以内。
2014	国务院	《关于加强城市地下管线建	提出要力争用 5 年时间，完成城市地下老旧管网改造。

		设管理的指导意见》	用 10 年左右时间,建成较为完善的城市地下管线体系。
2015	国务院	《关于推进海绵城市建设的指导意见》	通过海绵城市建设,综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施,最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响,将 70%的降雨就地消纳和利用。到 2020 年,城市建成区 20%以上的面积达到目标要求;到 2030 年,城市建成区 80%以上的面积达到目标要求。
2015	国务院	《水污染防治行动计划》	提出到 2020 年,全国水环境质量得到阶段性改善,饮用水安全保障水平持续提升,地下水污染加剧趋势得到初步遏制,京津冀、长三角、珠三角等水生态环境好转。到 2030 年,力争全国水环境质量总体改善,水生态系统功能初步恢复。计划到 2020 年,所有县城和重点镇具备污水收集处理能力,重点区域提前一年完成。要全面加强配套管网建设,加快实施雨污分流改造。
2015	国务院	《关于推进城市地下综合管廊建设的指导意见》	到 2020 年,建成一批具有国际先进水平的地下综合管廊并投入运营,反复开挖地面的“马路拉链”问题明显改善,管线安全水平和防灾抗灾能力明显提升,逐步消除主要街道蜘蛛网式架空线,城市地面景观明显好转。
2016	发改委、住建部	《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》	“十三五”期间规划新增污水管网 12.59 万公里,老旧污水管网改造 2.77 万公里,合流制管网改造 2.88 万公里。
2017	发改委等	《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021 年)》	2017-2021 年,北方地区新建供热管网 8.4 万公里。其中,新建供热一级网、二级网各 4.2 万公里。完成供热管网改造里程 5 万公里。其中,改造供热一级网 1.6 万公里、二级网 3.4 万公里。
2018	中共河北省委、河北省人民政府	《河北雄安新区规划纲要》	建设集约高效的供水系统、完善雨污分流的雨水排除工程系统、建设安全可靠燃气供应系统。

数据来源:国务院、发改委、住建部等、东北证券

5. 盈利预测与估值评级

核心假设:

传统汽车金属零部件: 公司传统金属零部件的产品结构持续优化,向铝合金、热成型、大型辊压类等较高附加值轻量化产品升级,逐渐清理部分低端金属零部件产品,因此该部分业务毛利率预期将逐年小幅提升。

新能源电池壳: 公司新能源电池壳在手订单超过 80 亿元,且在 2019 年将开始逐步量产并贡献业绩。

汽车管路系统: 公司汽车管路系统产品以汽车尼龙管路产品为主,受益于国五向国六切换,尼龙管路的单车配套价值量和市占率预期均将得到提升。

塑料管道: 公司塑料管道系统以燃气管和给排水管为主,业务较为成熟,未来将受益于国家产业政策的支持实现稳健增长。

盈利预测及评级:

预计公司 2019-2021 年归属母公司净利润分别为 2.85 亿、3.61 亿、4.57 亿, EPS 分别为 0.52 元、0.66 元、0.83 元, 市盈率分别为 17.16 倍、13.54 倍、10.70 倍, 给予“买入”评级。

图 44: 公司收入拆分及预测

凌云股份业绩拆分		单位: 百万元					
		2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
汽车金属及塑料零部件	销售收入	7185.77	9169.37	9790.41	10444.76	11525.86	12565.68
	YOY		27.60%	6.77%	6.68%	10.35%	9.02%
	销售成本	5750.77	7397.85	7861.70	8318.02	9121.64	9887.37
	毛利率	19.97%	19.32%	19.70%	20.36%	20.86%	21.31%
市政管道	销售收入	1390.93	1942.41	1930.55	2048.12	2172.85	2305.18
	YOY		39.65%	-0.61%	6.09%	6.09%	6.09%
	销售成本	1087.29	1573.35	1563.94	1658.98	1760.01	1867.19
	毛利率	21.83%	19.00%	18.99%	19.00%	19.00%	19.00%
其他主营业务	销售收入	108.55	172.16	155.68	160.35	165.16	170.12
	YOY		58.60%	-9.57%	3.00%	3.00%	3.00%
	销售成本	84.28	139.47	124.25	129.88	133.78	137.79
	毛利率	22.36%	18.99%	20.19%	19.00%	19.00%	19.00%
其他业务	销售收入	212.63	561.02	375.19	386.45	398.04	409.98
	YOY		163.85%	-33.12%	3.00%	3.00%	3.00%
	销售成本	187.18	525.45	366.07	376.78	388.09	399.73
	毛利率	11.97%	6.34%	2.43%	2.50%	2.50%	2.50%
合计	销售收入	8897.88	11844.96	12251.83	13039.68	14261.91	15450.95
	YOY		33.12%	3.43%	6.43%	9.37%	8.34%
	销售成本	7109.52	9636.12	9915.96	10483.66	11403.51	12292.09
	毛利率	20.10%	18.65%	19.07%	19.60%	20.04%	20.44%

数据来源: Wind、东北证券

6. 风险提示

汽车销量不及预期、公司新产品推进不及预期

附表：财务报表预测摘要及指标

资产负债表 (百万元)					现金流量表 (百万元)				
	2018A	2019E	2020E	2021E		2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	2,138	3,100	3,250	3,700	净利润	554	596	715	843
交易性金融资产	0	0	0	0	资产减值准备	16	20	20	20
应收款项	3,072	2,649	3,216	3,475	折旧及摊销	551	330	363	396
存货	1,828	1,527	1,813	1,952	公允价值变动损失	0	0	0	0
其他流动资产	526	552	602	620	财务费用	142	128	126	125
流动资产合计	7,564	7,828	8,881	9,748	投资损失	-40	-40	-40	-40
可供出售金融资产	1	1	1	1	运营资本变动	-876	375	-328	-131
长期投资净额	370	370	370	370	其他	-4	-2	-2	-2
固定资产	2,727	2,856	2,997	3,106	经营活动净现金流量	343	1,407	855	1,211
无形资产	357	364	365	365	投资活动净现金流量	-696	-548	-590	-590
商誉	18	18	18	18	融资活动净现金流量	712	104	-115	-171
非流动资产合计	5,710	5,951	6,199	6,415	企业自由现金流	754	61	886	857
资产总计	13,274	13,779	15,081	16,163					
短期借款	2,347	2,234	2,246	2,200	财务与估值指标				
应付款项	2,818	2,462	2,969	3,191	每股指标				
预收款项	102	116	122	133	每股收益 (元)	0.49	0.52	0.66	0.83
一年内到期的非流动负债	97	97	97	97	每股净资产 (元)	7.22	9.27	9.93	10.76
流动负债合计	6,148	5,712	6,299	6,538	每股经营性现金流量 (元)	0.62	2.56	1.55	2.20
长期借款	605	605	605	605	成长性指标				
其他长期负债	741	241	241	241	营业收入增长率	3.44%	6.43%	9.37%	8.34%
长期负债合计	1,345	845	845	845	净利润增长率	-17.82%	4.74%	26.74%	26.51%
负债合计	7,494	6,557	7,144	7,383	盈利能力指标				
归属于母公司股东权益合计	3,975	5,105	5,466	5,923	毛利率	19.06%	19.60%	20.04%	20.44%
少数股东权益	1,805	2,117	2,471	2,857	净利率	2.22%	2.19%	2.53%	2.96%
负债和股东权益总计	13,274	13,779	15,081	16,163	运营效率指标				
					应收账款周转率 (次)	89.85	74.15	82.31	82.10
					存货周转率 (次)	62.66	53.17	58.04	57.96
					偿债能力指标				
					资产负债率	56.45%	47.59%	47.37%	45.68%
					流动比率	1.23	1.37	1.41	1.49
					速动比率	0.88	1.04	1.06	1.13
					费用率指标				
					销售费用率	3.80%	4.00%	3.95%	3.90%
					管理费用率	5.01%	5.05%	5.00%	4.95%
					财务费用率	1.41%	1.11%	1.10%	1.07%
					分红指标				
					分红比例	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					股息收益率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
					估值指标				
					P/E (倍)	15.44	17.16	13.54	10.70
					P/B (倍)	1.06	0.96	0.89	0.83
					P/S (倍)	0.33	0.37	0.34	0.32
					净资产收益率	6.84%	5.58%	6.61%	7.71%

资料来源：东北证券

分析师简介:

李恒光: 汽车行业分析师, 2016年加入东北证券研究所, 现任汽车组组长, 主要研究领域为新能源汽车、智能驾驶、零部件等。

刘力宇: 上海交通大学工学硕士, 2018年加入东北证券研究所, 主要研究领域为新能源汽车、汽车零部件等。

重要声明

本报告由东北证券股份有限公司(以下称“本公司”)制作并仅向本公司客户发布, 本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料, 本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断, 不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考, 并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利, 不与投资者分享投资收益, 在任何情况下, 我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 并在法律许可的情况下不进行披露; 可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 须在本公司允许的范围内使用, 并注明本报告的发布人和发布日期, 提示使用本报告的风险。

本报告及相关服务属于中风险(R3)等级金融产品及服务, 包括但不限于A股股票、B股股票、股票型或混合型公募基金、AA级别信用债或ABS、创新层挂牌公司股票、股票期权备兑开仓业务、股票期权保护性认沽开仓业务、银行非保本型理财产品及相关服务。

若本公司客户(以下称“该客户”)向第三方发送本报告, 则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意, 本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则, 所采用数据、资料的来源合法合规, 文字阐述反映了作者的真实观点, 报告结论未受任何第三方的授意或影响, 特此声明。

投资评级说明

股票 投资 评级 说明	买入	未来6个月内, 股价涨幅超越市场基准15%以上。
	增持	未来6个月内, 股价涨幅超越市场基准5%至15%之间。
	中性	未来6个月内, 股价涨幅介于市场基准-5%至5%之间。
	减持	在未来6个月内, 股价涨幅落后市场基准5%至15%之间。
	卖出	未来6个月内, 股价涨幅落后市场基准15%以上。
行业 投资 评级 说明	优于大势	未来6个月内, 行业指数的收益超越市场平均收益。
	同步大势	未来6个月内, 行业指数的收益与市场平均收益持平。
	落后大势	未来6个月内, 行业指数的收益落后于市场平均收益。

东北证券股份有限公司

 网址: <http://www.nesc.cn> 电话: 400-600-0686

地址	邮编
中国吉林省长春市生态大街 6666 号	130119
中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座	100033
中国上海市浦东新区杨高南路 729 号	200127
中国深圳市南山区大冲商务中心 1 栋 2 号楼 24D	518000

机构销售联系方式

姓名	办公电话	手机	邮箱
华东地区机构销售			
阮敏 (副总监)	021-20361121	13564972909	ruanmin@nesc.cn
吴肖寅	021-20361229	17717370432	wuxiaoyin@nesc.cn
齐健	021-20361258	18221628116	qjian@nesc.cn
陈希豪	021-20361267	13956071185	chen_xh@nesc.cn
李流奇	021-20361258	13120758587	Lilq@nesc.cn
孙斯雅	021-20361121	18516562656	sunsiya@nesc.cn
李瑞暄	021-20361112	18801903156	lirx@nesc.cn
华北地区机构销售			
李航 (总监)	010-58034553	18515018255	lihang@nesc.cn
殷璐璐	010-58034557	18501954588	yinlulu@nesc.cn
温中朝	010-58034555	13701194494	wenzc@nesc.cn
曾彦戈	010-58034563	18501944669	zengyg@nesc.cn
颜玮	010-58034565	18601018177	yanwei@nesc.cn
安昊宁	010-58034561	18600646766	anhn@nesc.cn
华南地区机构销售			
刘璇 (副总监)	0755-33975865	18938029743	liu_xuan@nesc.cn
刘曼	0755-33975865	15989508876	liuman@nesc.cn
林钰乔	0755-33975865	13662669201	linyq@nesc.cn
周逸群	0755-33975865	18682251183	zhouyq@nesc.cn
王泉	0755-33975865	18516772531	wangquan@nesc.cn