

投资评级：推荐（首次）

报告日期：2019 年 01 月 21 日

市场数据

目前股价	8.28
总市值（亿元）	37.68
流通市值（亿元）	37.34
总股本（万股）	45,507
流通股本（万股）	45,093
12 个月最高/最低	15.69/7.20

分析师

分析师：孙志东 s1070518060004

☎ 021-31829704

✉ sunzhidong@cgws.com

联系人（研究助理）：刘佳 S1070118030025

☎ 021-31829693

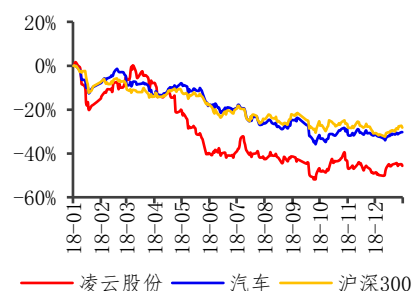
✉ jialiu@cgws.com

联系人（研究助理）：吕方 S1070118080040

☎ 010-88366060-8768

✉ lvfang@cgws.com

股价表现



数据来源：贝格数据

相关报告

新产品新机制，浴火重生直上云霄

——凌云股份（600480）公司深度报告

盈利预测

单位：百万元	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	8898	11845	12236	13032	15050
YoY(%)	22.8%	33.1%	3.3%	6.5%	15.5%
净利润	213	331	263	294	425
YoY(%)	55.0%	55.4%	-20.5%	11.6%	44.7%
摊薄 EPS	0.47	0.73	0.58	0.65	0.93
P/E(倍)	17.9	11.5	14.5	13.0	9.0

资料来源：长城证券研究所

■ 目前凌云股份汽车金属零部件收入占比约为 50%，汽车管路系统收入占比约为 30%，市政管道系统收入约为占比 15%，电池盒收入占比暂时可忽略。公司核心产品在所处细分领域均处于龙头地位，并且都具有较强的竞争优势。

■ ①汽车防撞系统部件和车身结构件逐步转向热成型和铝合金，受益于轻量化趋势。热成型技术是实现轻量化的关键工艺之一，相对于冷冲压，零件在热成型后强度可以提高 2.5 倍，所以在相同强度要求下，可以减小零件厚度，从而可以降低车重，实现轻量化。公司通过与韩国吉恩斯合作切入热成型领域，抢占行业制高点，已与韩国吉恩斯在全国各地成立 7 家合资公司，有 13 条生产线。公司在韩系之外的客户开拓方面也取得成功，目前已获得一汽奥迪 Q5、一汽大众 CC、X55 热成型项目，实现不等厚板热成型产品在大众车型的供货，获得比亚迪 14 种 20 件热成型产品定点等。公司在消化吸收韩国吉恩斯的技术之后，自主开发热成型工艺，并提高热成型设备国产化率，目前已具备热成型模具设计制造，产线集成，工艺开发能力，具备为客户提供系统解决方案的能力。另外，公司还通过德国瓦达沙夫掌握铝合金轻量化核心技术，已经获得了宝马、奔驰和一汽大众等优质客户的订单。

■ ②新能源汽车电池系统产品受益于电动化趋势，电池盒产品 60 亿在手订单在 19 年开始逐步释放业绩。公司通过全资子公司瓦达沙夫掌握铝合金电池盒核心技术，其技术水平达到国际先进水平，获得了保时捷、宝马、奔驰、奥迪等众多高端客户的订单，成为行业标杆。目前公司电池盒业务在手订单 60 亿元，并且配套车型集中在 19-20 年开始量产，该产品利润率也高于公司传统汽车零部件产品。公司也在积极布局电池盒之外的电池系统产品，如电池冷却板、电池冷却管等。公司 2018 年上半年为丰田 CHR-EV 开发研制出 Rollbond 轻量化水冷板。公司的电池冷却板、电池冷却管等可以依托公司的电池盒产品在客户中迅速推广。

■ ③公司汽车塑料管路产品卡位精准，为目前德国大众认可的国六标准尼

龙管路的国内唯一供应商，受益于汽车排放标准国五升国六。即将在 2019 年开始逐步实施的国六排放标准结合了欧洲标准和美国标准，是目前全球最严标准，对大部分排放物的排放标准都明显更为严苛。这种显著变严苛的国六排放标准对汽车管路系统的渗透性、析出性、密封性提出更高要求，这为行业内技术领先、准备充分的优秀供应商带来很好的机会。公司是目前德国大众认可的国六标准尼龙管路的国内唯一供应商，公司产品卡位精准，必将受益于国六排放标准的执行。

- **④公司 17 年做了首次股票激励之后，进行一系列资源整合来降本增效，利润率有提升空间。**公司是兵器工业集团下首家（目前唯一一家）做股权激励的上市公司。凌云股份 2017 年 9 月初完成首次限制性股票激励计划，向 77 名激励对象授予 413.68 万股限制性股票，授予价格 10.44 元/股。该激励计划有效期为五年。公司做了股权激励之后，从研发、管理、销售等多个维度进行资源整合，期望能够降本增效。**A.研发方面：**在上海创建了凌云中央研究院，改革研发体系，实施中央研究院一体化管控。**B.市场销售：**全面推进大客户管理制度，实施“中央集权”，由下属分子公司对客户改为凌云股份总公司直接对接客户。**C.管理方面：**精兵简政，深入推进运营体制改革，在成渝一体化建设的经验基础上，积极推进西南区域、东北区域、华北区域、华东区域、中南区域资源整合。公司目前利润率偏低，实施多管齐下的降本增效措施之后，利润率有望提升。公司 14-18 年销售净利率依次为 4.21%、4.18%、4.29%、4.85%、4.81%（2018 年前三季度），销售净利率既有提升的空间，也有提升的动力。
- **⑤集团资产汽车门锁巨头凯毅德或注入上市公司。**凯毅德作为全球车锁领域的领先企业，全球市场份额 20%左右，2017 年营收 63.9 亿元，利润规模 4-5 亿元。凌云集团从 2012 年起，不断购买获得凯毅德的股权，截止 2018 年，凌云集团共拥有凯毅德 75%股权。目前凌云集团的汽车零部件资产主要为凯毅德和凌云股份，凯毅德作为集团优质资产，未来有望注入上市公司。
- **投资建议：**目前公司原有业务受益于汽车轻量化、电动化、排放标准国五升国六，有较强增长动能，同时高毛利产品新能源汽车电池盒即将放量贡献业绩，优质资产凯毅德又存在资产注入预期，股价也低于 17 年股权激励授予价。保守预计公司 2018-2020 年总营收依次为 122.4、130.3、150.5 亿元，增速依次为 3.3%、6.5%、15.5%，2018-2020 年归母净利润依次为 2.6、2.9、4.3 亿元，增速依次为 -20.5%、11.6%、44.7%，当前市值 38.2 亿元，对应 PE 依次为 14.5、13.0、9.0 倍，对应 18 年的股息率为 2.1%，首次覆盖，给予“推荐”评级。

目录

1. 地位稳固的细分行业龙头.....	6
1.1 公司简介.....	6
1.2 重要合资与并购事件梳理.....	10
1.3 公司战略方向——轻量化、电动化、轻资产化、资源整合.....	13
2. 公司主要产品.....	13
2.1 汽车安全防撞系统部件和车身结构件.....	13
2.2 新能源汽车电池系统产品.....	15
2.3 汽车塑料管路系统.....	16
2.4 市政工程塑料管道.....	17
3. 公司 18 年业绩负增长的主要原因.....	20
4. 核心投资逻辑.....	21
4.1 汽车防撞系统部件和车身结构件逐步转向热成型和铝合金，受益于轻量化趋势.....	21
4.2 新能源汽车电池系统产品受益于电动化趋势，电池盒产品 60 亿在手订单在 19 年开始逐步释放业绩.....	25
4.3 公司汽车塑料管路产品卡位精准，受益于汽车排放标准国五升国六.....	27
4.4 17 年股权激励之后，资源整合，降本增效，利润率有提升空间.....	29
4.5 集团优质资产汽车门锁巨头凯毅德或注入上市公司.....	31
5. 盈利预测与估值.....	34
6. 投资建议.....	35
7. 风险提示.....	36
附：盈利预测表.....	37

图表目录

图 1:	汽车零部件业务是公司收入的主要贡献者	6
图 2:	汽车零部件业务是公司毛利润的主要贡献者	6
图 3:	公司汽车零部件产品	7
图 4:	公司近十年营业收入增长情况	8
图 5:	公司近十年归母净利润增长情况	8
图 6:	公司毛利率稳定在 18%-20% 之间	8
图 7:	公司净利率稳中有升	8
图 8:	公司 09-17 年研发费用快速增长	9
图 9:	研发投入占营收比例保持在 4% 附近	9
图 10:	公司股权结构 (2018Q3)	10
图 11:	保险杠防撞梁	14
图 12:	侧门防撞梁	14
图 13:	公司生产的主要的车身结构件	14
图 14:	电池包下壳与上壳	15
图 15:	各类新能源汽车铝制电池托盘	15
图 16:	公司汽车塑料管路产品	16
图 17:	2015-2018H1 汽车塑料管路系统客户开拓情况	17
图 18:	17-18 年公司塑料管道系收入增长提速	18
图 19:	公司塑料管道系统毛利率保持平稳	18
图 20:	天然气 PE 管	18
图 21:	PP 缠绕管	18
图 22:	公司的电热熔管件	19
图 23:	公司的注塑熔接管件	19
图 24:	塑料管道行业增速下降但是持续保持正增长	19
图 25:	常见的适合采用热成型加工的汽车零部件	23
图 26:	2015-2018H1 汽车热成型产品客户开拓情况	24
图 27:	北美平均每辆车用铝量变化	24
图 28:	欧洲平均每辆车用铝量变化	25
图 29:	公司电池盒业务的研发、生产、销售布局	27
图 30:	公司国内外研发中心分布	30
图 31:	凌云股份销售净利率和 SW 汽车零部件板块对比	31
图 32:	凯毅德主动惯性安全门锁可实现轻量化	32
图 33:	凯毅德接触式电子门锁	32
图 34:	凯毅德被凌云集团等收购后的股权结构图	33
表 1:	公司历史沿革	6
表 2:	公司近五年经营目标及完成率	8
表 3:	公司最新的新产品、新材料、新工艺成果	9
表 4:	公司主要合资及并购对象基本情况介绍	10
表 5:	公司以及集团重要合资与并购事件统计	11
表 6:	“十三五”期间塑料管道预期及实际增长和产量对比	19

表 7:	主要国家和地区乘用车燃料消耗量目标值对比	21
表 8:	相对于冷冲压, 热成型的四大优点和三大缺点	22
表 9:	凌云和吉恩斯的主要合资公司	24
表 10:	国六标准全国范围实施时间	27
表 11:	重型车部分排放物限值: 国五与国六对比	28
表 12:	轻型车部分排放物限值: 国五与国六对比	28
表 13:	限制性股票激励对象	29
表 14:	限制性股票解锁时间安排和解锁条件	29
表 15:	凯毅德主要产品	32
表 16:	公司收入拆分	34

1. 地位稳固的细分行业龙头

1.1 公司简介

凌云股份是中国兵器工业集团公司下属的上市公司，主要产品为汽车零部件和市政工程塑料管道，旗下分子公司众多。公司前身凌云汽车零部件成立于1995年，2000年变更为凌云股份，2003年在上交所挂牌上市。公司目前下辖70多家分子公司，分布于德国、墨西哥、北美、日本、印尼以及国内30多个省市和地区，成立20家中外合资公司。

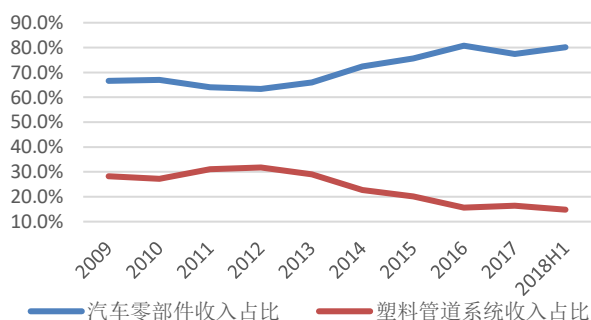
表 1: 公司历史沿革

时间	事件
1995 年	公司前身凌云汽车零部件有限公司成立，由中国兵器工业集团下的河北凌云机械厂和英属维尔京群岛第五汽车有限公司共同出资。
1999 年	河北凌云机械厂改制为河北凌云工业集团有限公司
2000 年	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	与乔治费歇尔相继成立深圳亚大、四川亚大、河北亚大三家合资公司
2003 年	与欧洲领先燃烧器制造商 HOFAMAT 成立上海凌云瑞升燃烧设备有限公司
2003 年	公司在上交所挂牌，A 股上市，发行 6800 万股，发行价格 3.48 元，实际募集资金 2.37 亿，发行市盈率 14.26
2010 年	公司非公开发行股票 4971 万股，募集资金 7.7 亿元人民币
2013 年	公司研发中心被国家发改委认定为国家企业技术中心
2014 年	被国家工信部、财政部联合认定为“国家技术创新示范企业”
2015 年	收购国际领先汽车轻量化零部件制造商 WAG
2016 年	跟随上汽荣威步伐，在印尼成立汽车零部件分公司
2017 年	实施限制性股票激励计划，向 77 名员工授予 413.7 万股限制性股票（占总股本比例为 0.92%），授予价格 10.44 元/股

资料来源：公司公告，长城证券研究所

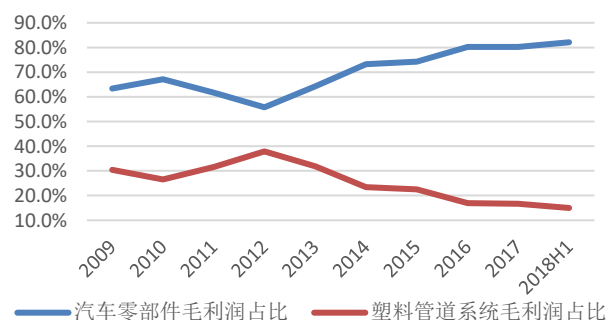
公司主要产品分为汽车零部件和市政管道两大类，汽车零部件业务是公司的主要收入和利润来源，并且其占比在稳步提升。汽车零部件主导产品有汽车安全防撞系统和车身零部件、汽车尼龙管路系统和橡胶管路系统、汽车等速万向节前驱动轴、新能源电池盒等；市政管道主导产品为各种类型的市政工程管道系统及其配件（报告第二章会详细介绍这些产品）。汽车零部件业务 2017 年收入占比为 77.4%，2018H1 占比为 80.1%，2017 年毛利润占比为 80.2%，2018H1 毛利润占比为 82.1%。

图 1: 汽车零部件业务是公司收入的主要贡献者



资料来源：公司公告，长城证券研究所

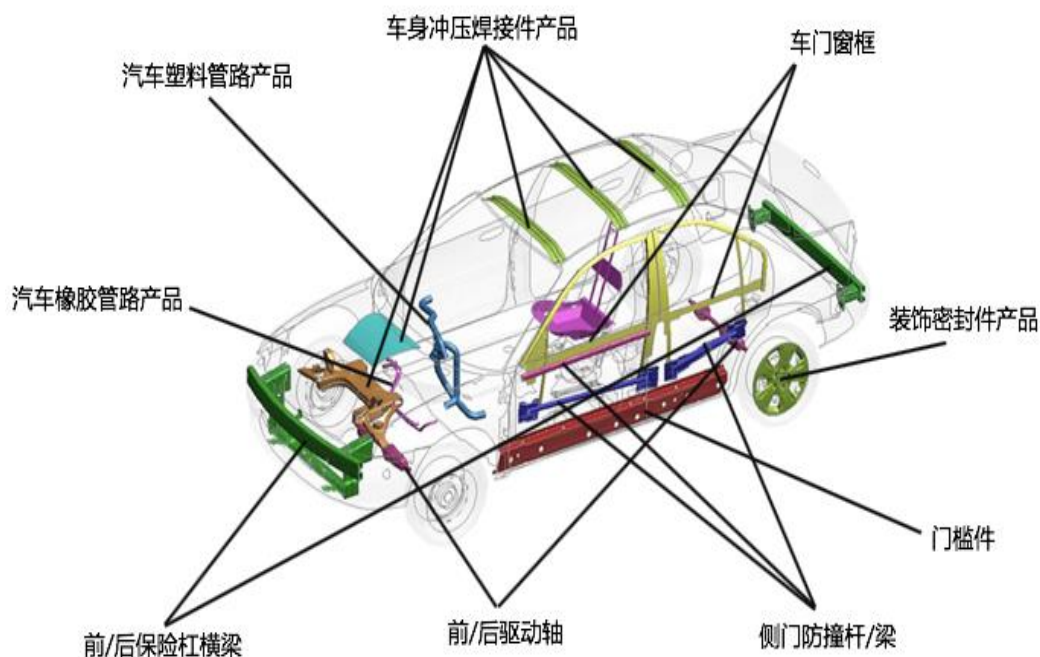
图 2: 汽车零部件业务是公司毛利润的主要贡献者



资料来源：公司公告，长城证券研究所

公司汽车零部件产品品类持续拓展，核心产品在所处细分行业都有相当高的市场地位。公司成立至今不断丰富汽车零部件板块品类，稳步发展了涵盖汽车管路系统、传动系统、制动系统、装饰密封件等产品，推动企业由弱到强的跨越式发展，取得了显著成果。公司核心产品汽车安全防撞系统产品（前后防撞梁和侧门防撞杆）国内市占率达 1/3，处于行业第一；等速万向节前驱动轴国内市场占有率位居前列；公司汽车尼龙管路系统和汽车橡胶管路系统产品在国内卡车市场市占率达 70%，高居同行之首。

图 3：公司汽车零部件产品

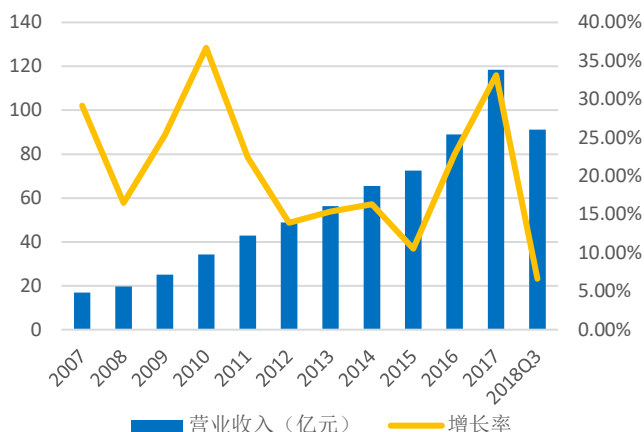


资料来源：公司官网、长城证券研究所

市政工程管道系统背靠瑞士 GF+集团，在燃气管道细分市场市占率超过 50%。公司市政工程管道包括燃气管道、给水管、供热管道等，公司管道系统业务由以亚大塑料为主的合资子公司开展。亚大塑料诞生于瑞士 GF+集团澳大利亚乔治费歇尔工业管道系统有限公司，该公司是澳洲最大的塑料管道生产者。亚大作为市政工程塑料管道系统业务领域的龙头，其生产技术、产品质量在国内市场中遥遥领先。其中，天然气 PE 管道占据国内燃气输送管道市场 50%左右的份额，居国内首位；水管市场在给水管领域占有 7%的市场份额。

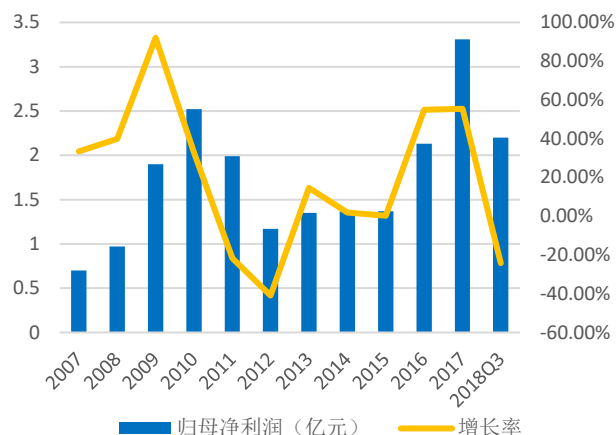
公司收入和利润均能保持较快速增长，07-17 年营收年复合增幅高达 21.5%。公司营收规模从 2007 年的 16.9 亿元快速上升至 2017 年的 118.5 亿元（年复合增速 21.5%），归母净利润近十年复合增速 16.8%，扣非后归母净利润近十年复合增速为 15.8%，均保持两位数增速。由于 2018 年汽车行业销量增速下行，叠加公司研发费用大幅上升和德国瓦达沙夫亏损，2018 年前三季度营收 91.17 亿元，增速有所回落，同比增长 6.6%；归母净利润 2.2 亿元，比去年同期下降 24.2%；扣非后归母净利润 1.8 亿元，出现大幅下降，比去年同期下降 35.4%。

图 4: 公司近十年营业收入增长情况



资料来源: 公司公告、长城证券研究所

图 5: 公司近十年归母净利润增长情况



资料来源: 公司公告、长城证券研究所

根据过去五年公司全年整体经营目标以及完成情况，公司历年都能超额完成全年的收入目标，利润目标虽然不是每年都超额完成，但是没有完成的年份都至少完成了利润目标的 90% 以上，在 16 和 17 年均大幅超额完成当年的利润目标。公司制定的收入和利润目标都比较符合实际，在行业没有大幅变化的情况下，公司基本能够实现制定的业绩目标。

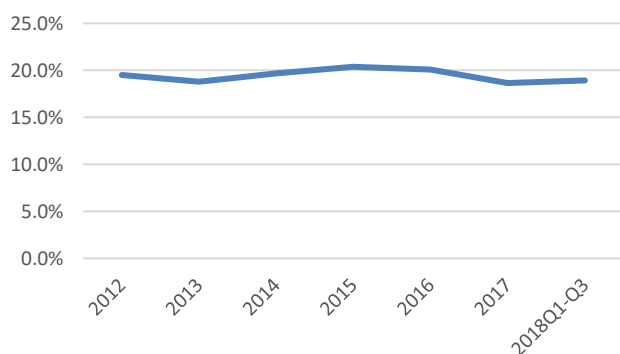
表 2: 公司近五年经营目标及完成率

经营目标	2013	2014	2015	2016	2017	2018
营业收入（亿元）	52.1	59.3	70.3	79.6	95.8	123.0
利润总额（亿元）	3.1	3.3	3.9	4.2	5.8	8.0
实际情况						
营业收入（亿元）	56.3	65.5	72.5	89.0	118.5	/
利润总额（亿元）	2.9	3.6	3.9	4.9	7.1	/
营业收入完成率	108.0%	110.6%	103.1%	111.8%	123.7%	
利润总额完成率	92.9%	108.5%	99.5%	116.2%	121.6%	

资料来源: 公司公告、长城证券研究所

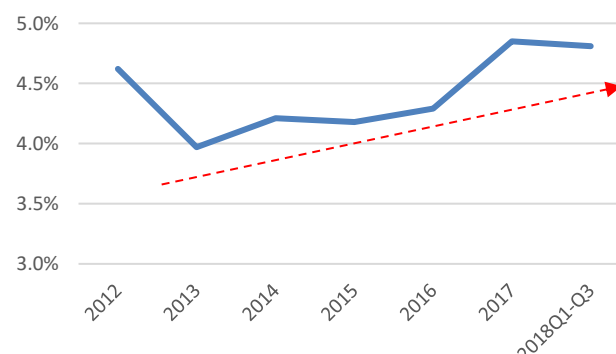
公司毛利率稳定在 18%-20% 之间，公司净利率虽然偏低，但是稳中有升，预计随着高毛利电池盒产品放量以及公司各项改革的推进，净利率将继续提升。17 年实施限制性股票激励计划，该计划划定非后归母净利润增速和 ROE 的解锁条件，公司也有提升利润率的动力。

图 6: 公司毛利率稳定在 18%-20% 之间



资料来源: 公司公告、长城证券研究所

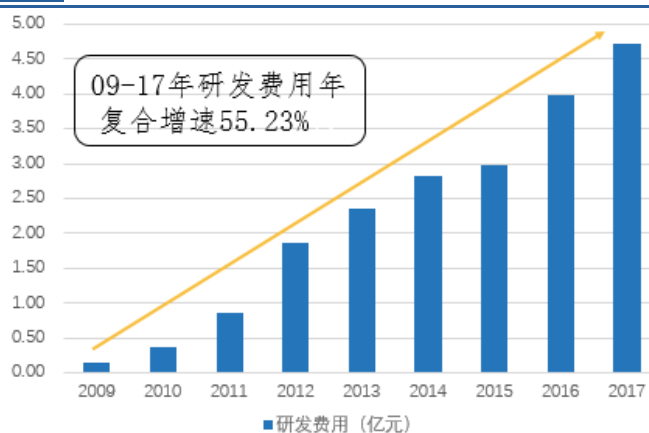
图 7: 公司净利率稳中有升



资料来源: 公司公告、长城证券研究所

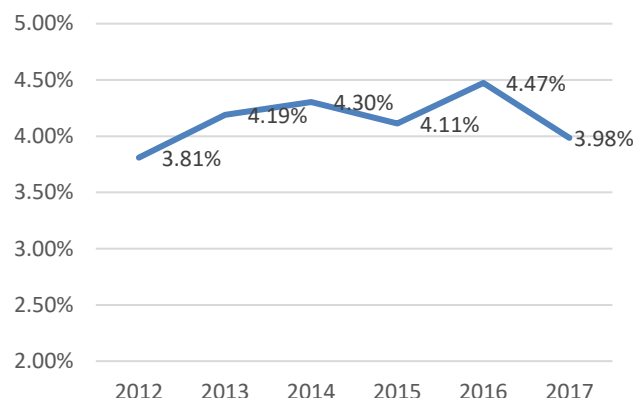
公司重视研发，研发费用保持超高速增长。公司重视汽车零部件产品技术升级和品类拓展，研发投入增速较快，09-17年研发费用年复合增速高达55.2%。同时，公司每年获得授权专利数不断增加，累计获得授权专利789个，其中发明专利95项，还参与制定了国家及行业标准46多项。目前公司旗下拥有24家高新技术分子公司，拥有1个国家级技术中心、10个国家级实验室和检测中心、9个省级技术中心、1个国家级市政工程管道培训中心和专业化保险杠碰撞试验室的科技创新实力。

图8：公司09-17年研发费用快速增长



资料来源：公司公告、长城证券研究所

图9：研发投入占营收比例保持在4%附近



资料来源：公司公告、长城证券研究所

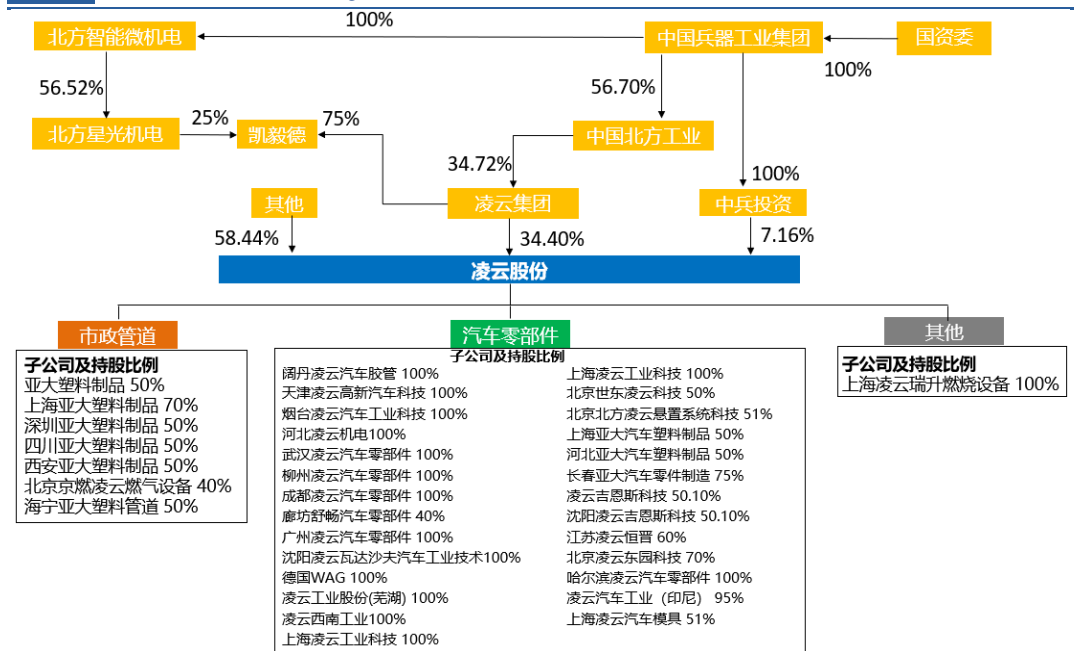
表3：公司最新的新产品、新材料、新工艺成果

类别	具体项目	具体成果
新产品成果	轻量化新能源电池托盘总成	目前已获得包括保时捷、宝马、奔驰、奥迪、长城汽车、宁德时代等20余个项目量产订单。
	新能源汽车动力电池冷却系统	在国内外二十余个项目中得到推广应用。
	副车架总成产品研发	获得一汽轿车奔腾X40、森雅R9、东风小康F507的副车架量产定点。
新材料成果	纤维增强复合材料前端模块总成	与钢制前端模块相比减重50%，模具和生产成本降低20%以上，目前已获得年产20万套产能订单，并积极向整个强部总成集成供货转型升级。
	玻璃增强的电池盒上壳体开发	应用于新能源汽车动力电池包上壳体等产品，目前正在与宁德时代、比亚迪等企业就推广应用进行洽谈，正在开发耐火烧热塑性材料。
新工艺成果	热成型门环开发	基于激光拼焊技术，重量降低15%，模具费用减少15%，提升热成型效率50%以上。
	1700MPa超高强钢3D辊压技术开发	已获得北美福特认证，将应用于福特全球福克斯、蒙迪欧、翼虎等车型。

资料来源：长城证券研究所

公司是中国兵器集团下属的凌云集团控股的上市公司，实际控制人为国资委。公司控股股东凌云集团持有公司34.4%的股份，凌云集团是中国兵器工业集团所属军民结合子集团，中国兵器工业集团由国资委组建，因此公司的实际控制人为国资委。凌云集团是国内汽车零部件制造业及塑料建材行业的大型企业集团，目前凌云集团的汽车零部件资产主要为凯毅德和凌云股份的零部件业务。

图 10: 公司股权结构 (2018Q3)



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

1.2 重要合资与并购事件梳理

在发展历程中, 公司通过与瑞士、美国、韩国、德国等多国知名外资企业成立合资公司以及并购海外企业的方式, 引进国际先进技术, 进入中高端整车企业的供应链体系, 快速提升了公司的核心能力。1987 年公司通过与澳大利亚乔治费歇尔管道系统公司合资成立亚大涉足管道系统, 该公司是澳洲最大的塑料管道生产者。1995 年公司与丹麦阔丹橡胶公司成立合资公司, 该公司是一家具有百年历史的汽车用胶管和工业胶管制作的专业化生产企业。2003 年与 HOFAMAT (豪麦德) 成立合资公司, 该公司是一家有着 40 多年历史的集生产设计于一体的专业化燃烧器制造商, 在低排放燃烧技术领域有着丰富的经验。2015 年公司收购德国 WAG, 该公司是国际领先的汽车轻量化零部件制造商, 专业从事辊弯成型、拉伸等零部件研发和生产, 在高强度、轻量化汽车安全系统、汽车零部件连接技术以及铝、钢作为关键材料应用与研发技术等方面处于国际同行业领先水平。

表 4: 公司主要合资及并购对象基本情况介绍

合资及并购对象	成立时间	国家	主营业务	经营情况
瑞士乔治费歇尔	1802	瑞士	汽车产品、管路系统和精密机床加工解决方案。	公司在全球范围内拥有约 14800 名员工, 2016 年全球销售额达 37.44 亿瑞士法郎(约合人民币 258 亿元)。
工业管道系统有限公司		澳大利亚	供气 and 供水管道	澳洲最大的塑料管道生产者。
阔丹橡胶公司	1908	丹麦	汽车用胶管和工业胶管制作的专业化生产企业	为欧洲汽车业配套多年, 主要为 VW/Audi/Skoda、BMW、Renault、PSA、Ford、Volvo、DaimlerchryslerBenz、Saab、Scania 等世界知名品牌汽车配套汽车橡胶部件。
HOFAMAT		德国	集生产设计于一体的专业化燃烧器制造商, 在低排放燃烧技术领域有着丰富的经验。	技术水平在欧洲处于领先地位, 产品行销德国、法国、意大利、西班牙、芬兰、希腊、俄罗斯、保加利亚等西欧及中东欧国家, 为世界各地的用户提供优秀的产

合资及并购对象	成立时间	国家	主营业务	经营情况
				品和卓越的服务。
东园金属工业株式会社		韩国	汽车辊压件供应商，配套车型覆盖面广，在汽车零部件行业占据非常重要的地位。	
世东株式会社	1970	韩国	铸造、表面处理、防止污染的领先企业	
凯毅德	1857	德国	汽车门锁	集团活跃在 10 个国家，拥有 6500 员工，七个研发中心、八个生产中心和三个销售中心。Kiekert 多年来占市场份额达 20%，如今是汽车侧门锁领域的世界市场领导者。2017 年营收 8.3 亿欧元，全球市场份额 20%
吉恩斯索利特株式会社	1971	韩国	GNS 公司主要从事三大核心业务:汽车产品、塑料产品、工装模具加工及销售。	公司在全球范围内 6 个国家 16 个地区布点。2016 年全球销售额达 3,230 亿韩元
WAG 汽车有限公司	1937	德国	专业从事辊弯成型、拉伸等研发和生产	国际领先的汽车轻量化零部件制造商，在高强度、轻量化汽车安全系统、汽车零部件相关连接技术以及铝、钢作为关键材料应用与研发技术等方面处于国际同行业领先水平。该公司生产的汽车车门、后挡板、引擎盖组件和结构件，均达到国际水准，是奔驰、奥迪等主机厂供应商体系。

资料来源：长城证券研究所

表 5: 公司以及集团重要合资与并购事件统计

时间	参与主体	关联方	事件	外延产品
1987	凌云集团	瑞士乔治费歇尔集团全资子公司澳大利亚乔治费歇尔工业管道系统有限公司	合资成立亚大塑料制品有限公司	汽车尼龙管路、市政管道
1993	凌云集团	瑞士乔治费歇尔集团全资子公司澳大利亚乔治费歇尔工业管道系统有限公司	合资成立长春亚大汽车零件制造有限公司	
	凌云集团	瑞士乔治费歇尔公司	合资成立上海亚大塑料制品有限公司	
1995	凌云集团	美国德尔福	合资成立沙基诺凌云驱动轴有限公司，现名耐世特凌云驱动系统（涿州）有限公司	等速万向节前驱动轴
1995	凌云集团	丹麦阔丹橡胶公司、丹麦发展中国家基金会	合资成立阔丹凌云汽车胶管有限公司	汽车橡胶部件
2001	凌云股份	瑞士乔治费歇尔	合资成立深圳亚大塑料制品有限公司	
2003	凌云股份	瑞士乔治费歇尔	合资成立四川亚大塑料制品有限公司	
	凌云股份	瑞士乔治费歇尔	合资成立河北亚大汽车塑料制品有限公司	
	凌云股份	德国 HOFAMAT	合资成立上海凌云瑞升燃烧设备有限公司	燃烧器
	凌云股份	韩国东园金属工业株式会社	合资成立北京凌云东园科技有限公司	车门窗框
	凌云股份	韩国世东株式会社、永塑株式会社	共同出资成立北京世东凌云汽车饰件有限公司	汽车装饰密封产品
2012	凌云集团	德国凯毅德	凌云集团收购德国凯毅德	汽车门锁

2013	凌云股份	韩国吉恩斯索利特株式会社	合资成立凌云吉恩斯科技有限公司、沈阳凌云吉恩斯科技有限公司	汽车热成型产品
2013	凌云股份	德国 WAG 汽车有限公司	合资成立沈阳凌云瓦达沙夫汽车工业技术有限公司	高强度、轻量化汽车安全系统、汽车零部件相关连接技术
2014	凌云股份	韩国吉恩斯索利特株式会社	合资成立长春凌云吉恩斯科技有限公司	
2015	凌云股份	德国 WAG 汽车有限公司	凌云股份收购 WAG	
2015	凌云股份	瑞士乔治费歇尔	合资成立公司西安亚大塑料制品有限公司	
2016	凌云股份	/	紧跟上汽通用五菱在印尼成立海外公司	

资料来源：公司公告、长城证券研究所

■ 我们认为公司一系列的合资和并购行为有以下 3 点好处：

①通过合资和并购，引进吸收国外先进技术。公司收购德国 WAG，加速布局新能源与轻量化。WAG 拥有尖端轻量化技术和铝、钢集成制造工艺，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居于行业领先地位。通过并购，公司可利用 WAG 所拥有的尖端轻量化技术，在丰富产品的同时也使公司抢占国内铝制品轻量化市场先机。丹麦阔丹公司是一家具有 100 年历史的汽车用胶管和工业胶管制作的专业化生产企业，为欧洲汽车业配套多年，有丰富的技术沉淀和项目经验；HOFAMAT（豪麦德）创建于德国的工业重镇斯图加特，是一家有着 40 多年历史的集生产设计于一体的专业化燃烧器制造商，在低排放燃烧技术领域有着丰富的经验。其在各种燃油、燃气燃烧器方面的技术水平在欧洲处于领先地位。

②通过合资和并购，迅速进入中高端客户的供应链体系，获得客户资源。WAG 具有强大的国际品牌影响力，是德国大众、福特、通用、宝马等高端品牌的供应商。通过并购，利于公司进入国际高端品牌的供应链。公司已成功进入奔驰、奥迪、宝马、大众的铝合金产品供应体系；丹麦阔丹主要为 VW/Audi/Skoda、BMW、Renault、PSA、Ford、Volvo、DaimlerchryslerBenz、Saab、Scania 等世界知名品牌汽车配套汽车橡胶部件；HOFAMAT（豪麦德）产品行销德国、法国、意大利、西班牙、芬兰、希腊、俄罗斯、保加利亚等西欧及中东欧国家，为世界各地的用户提供优秀的产品和卓越的服务。公司通过与这些公司合资成立分子公司，快速进入中高端客户的供应体系。

③通过合资和并购，提升产品品牌形象，获取更高溢价。和凌云合资的都是相应细分行业的巨擘，在全球范围内其品牌都有较高的知名度，这有助于提高凌云自身的品牌形象，目前凌云旗下的两大品牌“凌云”、“亚大”都是国内著名品牌，品牌是非常重要的无形资产，为公司产品获取更高溢价有一定支撑作用。

1.3 公司战略方向——轻量化、电动化、轻资产化、资源整合

世界目前处于百年未有之大变局，中国的汽车产业也处于百年未有之大变局，公司积极应对变化，开拓汽车轻量化和新能源汽车等新蓝海市场，轻资产运营推动更有质的发展，同时在股权激励之后积极进行体制机制改革和资源整合。公司在巩固现有汽车零部件产品优势基础上，紧跟汽车高强度、轻量化的发展趋势，持续开拓轻量化汽车零部件市场和产品。同时公司调整发展战略，未来新增产能将采取轻资产运营，减少长期固定资产投资，推动更有质量的发展。

- ✓ **轻量化：布局铝合金和热成型产品。**公司紧跟汽车轻量化发展趋势，拓宽铝合金产品谱系和新型材料产品。在国际市场，2015 年通过收购德国 WAG 公司，布局汽车轻量化铝合金制造领域，开拓轻量化汽车零部件市场和产品，
- ✓ **电动化：布局新能源电池系统产品。**公司紧抓新能源汽车配套市场发展机遇，开发全球领先的新能源汽车电池箱体产品，加速拓宽产品领域。2017 年获得公司获得保时捷纯电动跑车 J1 车型电池盒项目和宝马汽车新 X3 车型电池盒配套权，全年共获得 6 款车型电池盒项目定点。2018 年又获得宝马 I20 配套权，并成为北京奔驰部分车型国内供应商。
- ✓ **轻资产化：通过租赁厂房拓展新产能。**公司未来在新增产能时不再买地盖厂房，不再做长期固定资产投资，尽量采取租厂房、融资租赁等轻资产运营模式，推动更有质的发展。
- ✓ **资源整合：区域化资源整合+海内外研发中心资源整合+热成型业务整合。**2017 年，公司整合国内外研发资源，建立了中央研究院一体化管控模式，形成以上海中央研究院为中心，国内外资源共享、同步研发的机制。同时，公司实施区域化资源整合，逐步建立区域化组织架构和管理职责，提高管理效率。另外，公司还全面推进热成型业务整合，构建了以烟台凌云吉恩斯公司为主体，其他国内生产基地为分公司的组织架构和管控模式，在市场、产能、人员等方面进行统一管理。

2. 公司主要产品

2.1 汽车安全防撞系统部件和车身结构件

公司汽车安全防撞系统部件和车身结构件的收入约为总收入的 50%，是体量最大的一块业务。汽车安全防撞系统部件主要包括保险杠防撞梁、侧门防撞梁，车身结构件主要包括门槛、窗框、车门等，工艺主要是冲压、辊压、焊接等。

防撞系统作用和分类：公司安全防撞系统部件主要为防撞梁，是用来减轻车辆受到碰撞时吸收碰撞能量的一种装置。根据安装部位的不同，可以分为保险杠防撞梁和车门防撞梁。

保险杠防撞梁安装于保险杠内部，由主梁、吸能盒，连接汽车纵梁的安装板组成。汽车防撞梁主梁要求屈服强度比较高，能够承载撞击力，并有效的分散给整个车身，而两侧

的吸能盒屈服强度比较低，在低速碰撞时通过变形以吸收碰撞能量，尽可能减小对纵梁的损害，从而减小维修成本。

侧门防撞梁安装于车门内部，采用对角线，水平或是垂直的布置方式，用于加强车门强度，降低乘员可能遭受的来自外部的力量。特别是，车辆侧面碰撞时保护效果非常明显。车门防撞梁为长条形，两端设置有安装在车门框架的结构。

图 11: 保险杠防撞梁



资料来源：公司官网、长城证券研究所

图 12: 侧门防撞梁



资料来源：公司官网、长城证券研究所

公司主营车身结构件，主要包括门槛件，车门窗框以及车身冲压焊接件。车身结构件通过冲压、剪切等工艺将板材制成一定形状，并通过焊接、拼接等方式组装在一起，以实现特定的功能。通常情况下，车身结构件形状复杂，需要多个工艺配合完成。

图 13: 公司生产的主要的车身结构件



资料来源：公司官网、长城证券研究所

安全防撞系统产品和车身结构件系列产品在国内市场占 1/3 以上的市场份额，国内市场占有率排名第一。下游客户分布广泛，和国内主流的主机厂都有合作，实现全系谱覆盖。

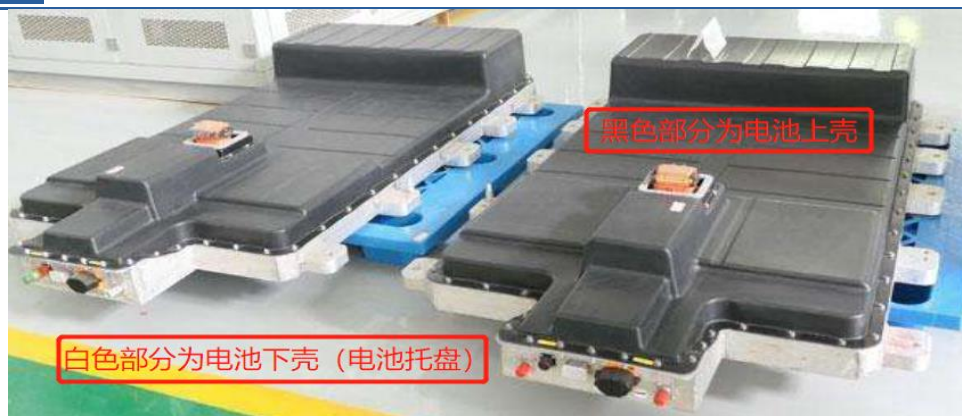
公司也在持续地开拓新客户新产品。2018 年上半年公司首次实现了金属零部件(副车架、底盘产品)在东风小康平台化车型产品的供货,高强度 3D 辊压 A 柱在福特车型的供货,热成型产品正式通过了神龙汽车、南京长安马自达供应商资质审核,获得比亚迪汽车 14 种 20 件热成型产品定点,北京现代昂西诺热成型门环项目定点

2.2 新能源汽车电池系统产品

公司积极切入新能源电池系统产品,顺应汽车电动化趋势,积极培育新增长点。公司的新能源汽车电池系统产品主要为电池盒、电池冷却板、电池冷却管。

电池盒分为上壳体和下壳体,下壳体又称为电池托盘,一般用铝合金制造,上壳体为了减重,有时候采用复合纤维材料,不使用金属制造。凌云股份生产的电池盒的下壳体有铝合金和高强钢两种,并且可以生产玻璃纤维增强电池上壳体,这种上壳体质量轻、强度高。

图 14: 电池包下壳与上壳



资料来源: 长城证券研究所

图 15: 各类新能源汽车铝制电池托盘



资料来源: 长城证券研究所

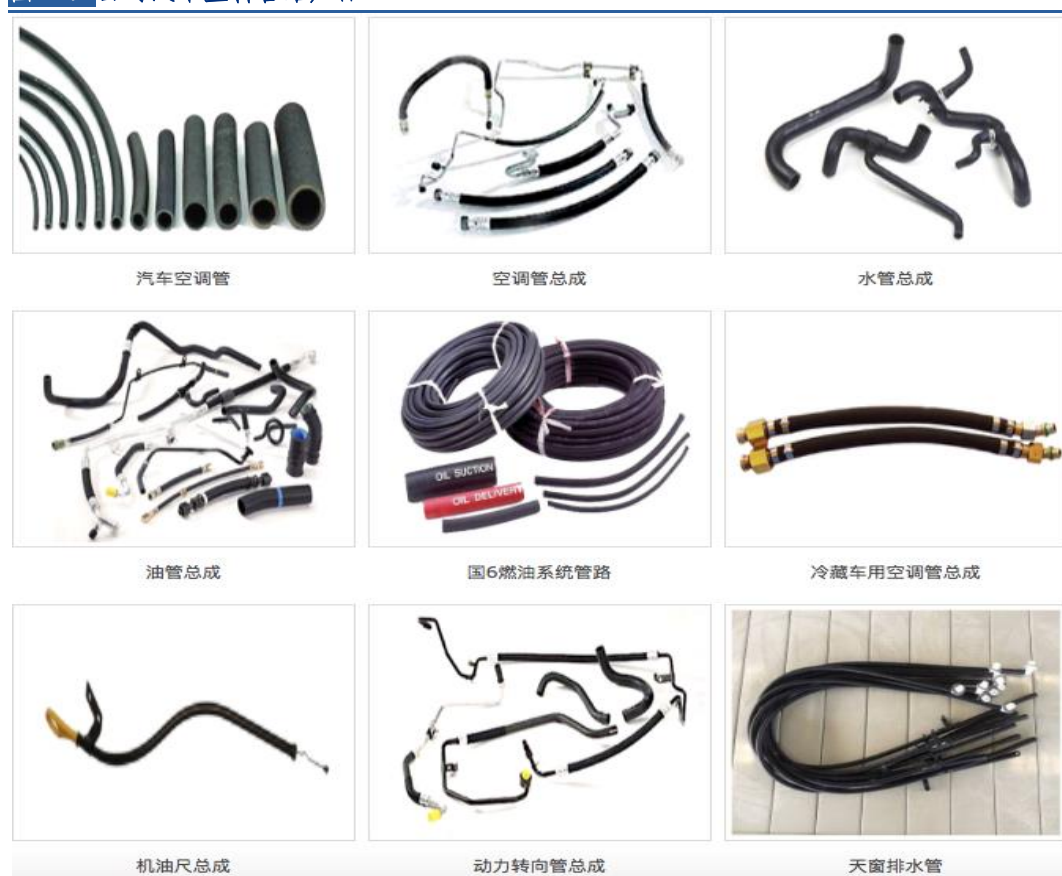
公司在电池盒方面的技术达到国际先进水平，获得了保时捷、宝马、奔驰、奥迪等众多高端客户的订单。公司的子公司德国瓦达沙夫的铝合金技术非常先进，为保时捷开发的电池盒获得了对方的认可，之后有陆续获得了宝马、奔驰、奥迪等众多高端客户的订单。

2.3 汽车塑料管路系统

公司塑料管路系统包含汽车尼龙管道系统和橡胶管道系统，该部分业务收入约为总收入的 30%，是体量第二大的一块业务。公司的汽车塑料管路系统业务由子公司阔丹凌云汽车胶管以及亚大汽车多家分子公司开展。

公司汽车塑料管路系统具体产品为汽车用空调胶管、油冷却胶管、水管、通气管、离合器管、动力转向胶管、燃油管、机油尺管、钢丝编织缠绕胶管、灶具管及其管路总成等。

图 16：公司汽车塑料管路产品



资料来源：子公司官网、长城证券研究所

技术水平、设备达到国际先进水平，汽车塑料管路系统国内首屈一指。依托丹麦阔丹技术研发人员，公司与欧美胶管先进技术基本保持同步。公司生产设备、检测设备全套从欧洲引进，其设备精度和检测能力均具备国际先进水平。凌云的汽车管路系统在卡车市场占有率达 70%，国内排名第一，汽车橡胶管路国内市场位居前两位，汽车空调胶管产品已经连续十年销量位居国内第一。

公司在保持原有客户独家供应商的基础上，继续开拓新客户、新项目。公司是国内最大的汽车塑料管路系统供应商，与长安福特、上海通用、长城、吉利、比亚迪等众多主流车企合作多年，多年来保持着奇瑞、吉利、依维柯、上汽乘用车、上汽大通、江铃重汽

等多家主机厂的独家供应商；在国外，样件获得德国大众、德国奥迪等国际化市场的认可，新客户捷豹、路虎、沃尔沃等进展顺利。

图 17: 2015-2018H1 汽车塑料管路系统客户开拓情况

2015	2016	2017	2018H1
进入配套体系： ✓ 四川现代 ✓ 大运汽车 ✓ 陕西法士特 ✓ 东风康明斯 ✓ 新晨动力 ✓ 北汽银翔 获取全部项目： ◆ 上海大众 ◆ 上汽通用 ◆ 亚普	样件获认可： ● 德国奥迪 成功试装： ■ 捷豹 ■ 路虎 新客户进展顺利： ✓ 考泰斯 ✓ 沃尔沃 ✓ 捷豹 ✓ 路虎 ✓ 观致 获得新项目： ◆ 长安 ◆ 福特 ◆ 广汽 ◆ 北汽 ◆ 长城 ◆ 比亚迪 ◆ 伦敦T5出租车	样件获认可： ● 德国大众 获得35个新项目： ◆ 彼欧英瑞杰 ◆ 麦格纳 ◆ 考泰斯 ◆ ... 成为独家供应商： ✓ 江铃重汽 ✓ 上汽大通	获得23个项目定点： ◆ 浙江吉利PMA ◆ 一汽大众MQB平台 ◆ 上汽大通汽车SV51 ◆ ...

资料来源：公司公告、长城证券研究所

2.4 市政工程塑料管道

公司市政工程塑料管道的收入占总收入的比重约为 20%。公司的管道产品按材质分为 PE 管和 PP 管，主要用途为给排水、天然气输送等。

公司为中国 PE 燃气管道系统的领导者，公司天然气管道的市占率在国内燃气市场排名第一，为各大燃气公司首选产品。公司产品能保证使用 50 年，所有原材料都是进口，具有很强的市场地位和品牌效应。

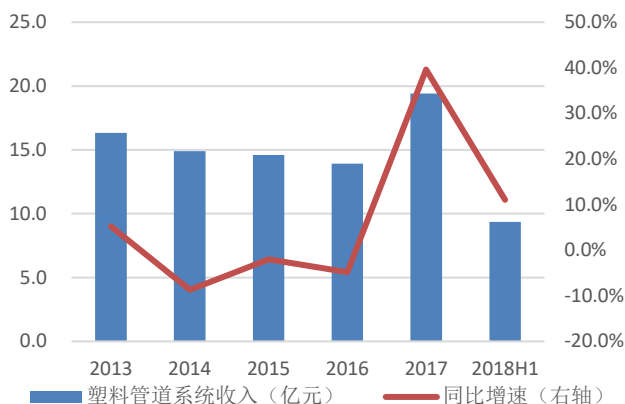
公司从欧洲引进了最先进的 PP（聚丙烯）缠绕管和配套管件以及系统配套服务产品投放国内市场，填补了国内空白。PP 缠绕管采用缠绕成型工艺，相比三种传统材料管（水泥、PE、玻璃钢），具有外观整洁、尺寸精确、重量轻、高环刚度、高环柔度、良好的耐低温冲击性能和优异的耐化学性能等优点，能有效弥补三种传统材料管的弊病，可广泛应用于城市排水、污水和工业用水的输送领域。

公司拥有国际先进水平的挤出生产线和电熔管件制造单元，可生产各种系列规格的市政工程管材。2018 年，公司市政管道系统产品成功入围北京新机场建设和《雄安新区建设选材名录》。在保证现有燃气客户的基础上，上半年新增 32 个百万元以上的销售客户，同时大力开发非燃气市场，包括富兰克林的多层输油管项目，以及老挝二期万象供水系统改造项目和伊拉克四期绿洲油田内衬管项目等。

公司市政塑料管道业务收入在 17-18 年增速大幅提升，并且毛利率非常平稳。14-16 年该部分业务收入每年有小幅负增长，但是在 17 年北方实施“煤改气”导致公司产品供不应求，17 年收入增长了 39.6%，18 年上半年也获得了 11.0% 的增长。而毛利率 13 年以来基

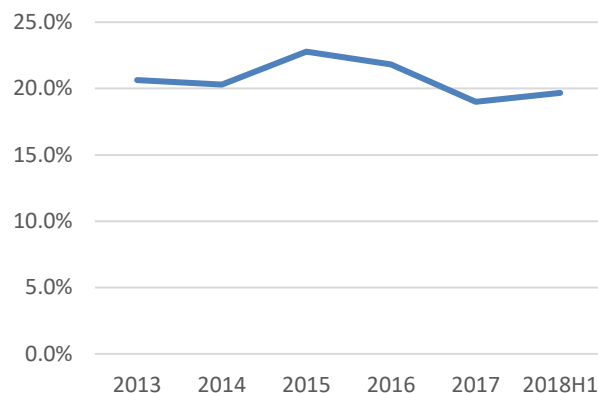
本稳定在 20% 上下，17 年原材料 PP 和 PE 涨价导致毛利率下滑至 19%，但是 18 年上半年又提升至 19.7%。

图 18: 17-18 年公司塑料管道系收入增长提速



资料来源: wind, 长城证券研究所

图 19: 公司塑料管道系统毛利率保持平稳



资料来源: wind, 长城证券研究所

塑料管道是市政管道的重要组成部分，塑料管道具有耐腐蚀、抗老化、导热系数低等优点，广泛应用于城市供水、排水、燃气管网等领域，同时因其稳定的性能逐步取代了金属管道占据了行业主导地位，受到管道工程界的青睐。

PE 管材管件: 化学成分稳定，使用寿命长，主要应用于燃气管和给排水管。亚大的燃气、给水管道系统采用两种进口 PE80、PE100 原材料聚合物制作，选择的聚合物具有良好的可焊接性，良好的抗环境应力开裂快速传递性，原料性能超过了国际标准的要求。

PP 缠绕管: 采用缠绕成型工艺，相比传统材料，具有外观整洁、尺寸精确、重量轻、高环刚度、高环柔度、良好的耐低温冲击性能和优异的耐化学性能等优点，能有效弥补传统材料的弊病，可广泛应用于城市排水、污水和工业用水的输送领域，还可以应用于发电厂、化工厂等领域的换热排海工程用管路系统。

图 20: 天然气 PE 管



资料来源: 公开资料, 长城证券研究所

图 21: PP 缠绕管



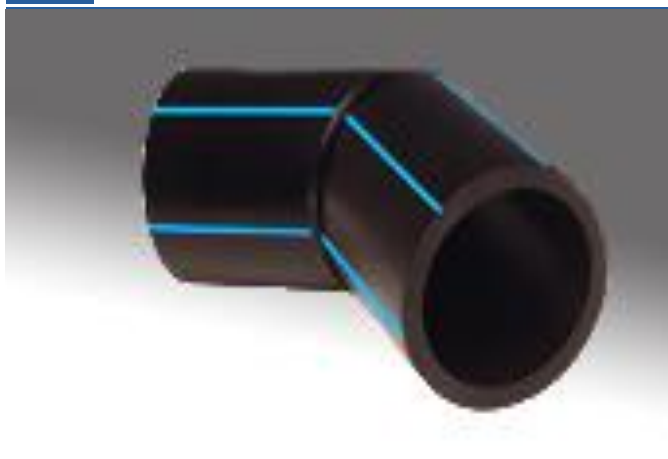
资料来源: 公司官网, 长城证券研究所

图 22: 公司的电热熔管件



资料来源: 公司官网、长城证券研究所

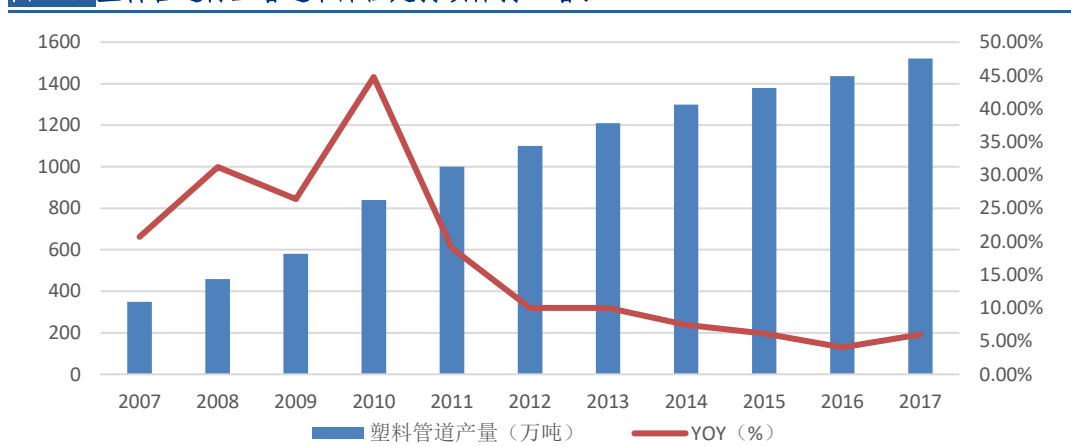
图 23: 公司的注塑熔接管件



资料来源: 公司官网、长城证券研究所

市场空间:《中国塑料管道行业“十三五”期间(2016-2020)发展建议》预计,“十三五”期间,塑料管道生产量将保持在 3%左右的年均增长速度,到 2020 年中国塑料管道总量达到 1600 万吨,预计塑料管道长度在各类材料管道中平均市场占有率超过 55%。2016、2017 年数据显示,实际产量和增速均超过预期,且呈现上升的趋势。

图 24: 塑料管道行业增速下降但是持续保持正增长



资料来源: 中国塑协、长城证券研究所

表 6: “十三五”期间塑料管道预期及实际增长和产量对比

年份	2016	2017	2018E	2019E	2020E
预期产量 (万吨)	1435	1485	1530	1668	1600
实际产量 (万吨)	1436	1522			
预期增长率 (%)	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00
实际增长率 (%)	4.06	5.99			

资料来源: 中国塑协、长城证券研究所

增长驱动因素: ①国内部分: 在新常态下国内基础设施投资将稳步推进, 国家层面一系列“煤改气”、“美丽乡村”、“城市群建设”、“城镇老旧管网改造”、“新型城镇化建设”、“以塑代钢”等节能环保措施, 将为塑料管道市场的增长提供持续动能。同时, 近两年北方“煤改气”项目呈现爆发式增长, 形成了短期内供小于求的局面, 为公司带来了较大的增量。

值得注意的是，公司的生产基地紧邻雄安，区位优势明显，受益于雄安新区建设以及京津冀一体化。塑料管道有一定的运输半径，运输半径约 200 公里，公司河北涿州基地可以很好地辐射雄安和京津冀。

②国外部分：凌云股份突出重围，迅速将市场开发的触角延伸到境外，瞄准更有潜力的国际市场，借助国家“一带一路”战略，努力将亚大品牌推向“一带一路”沿线国家，已经实现向缅甸、老挝、伊拉克、新加坡等国出口。

3. 公司 18 年业绩负增长的主要原因

公司 18 年收入正增长，但是利润大幅负增长。2018 年前三季度营收 91.17 亿元，增速有所回落，同比增长 6.6%；归母净利润 2.2 亿元，比去年同期下降 24.2%；扣非后归母净利润 1.8 亿元，出现大幅下降，比去年同期下降 35.4%。

■ 利润负增长主要原因有以下三点：

①18 年汽车行业负增长，对公司的收入增长和产品盈利能力都形成负面影响。18 年全年销量前高后低，下半年增速低于预期。18 年 H1 汽车销量同比增速为 5.3%，18 年 7-11 月份汽车销量同比增速为-9.7%。18 年 1-11 月汽车整体累计销量为 2537.7 万辆，同比下滑 1.9%，7-11 月销量增速依次为-4.2%、-3.8%、-11.6%、-12.0%、-13.9%，下滑幅度逐月扩大，预计 12 月份下滑幅度也在 10%以上。公司下游客户主机厂销量增速放缓，库存压力持续提升，整个产业链的利润都受到一定挤压。

②公司为研发热成型、电池盒、国六管路等新产品，18 年研发费用大幅增长。公司 18 年 H1 研发费用为 2.7 亿元，同比增长 20.8%，增幅为 0.5 亿元，而同期收入增速为 9.1%，研发费用增速大幅高于收入增速，研发费用率从 2017H1 的 3.8%提升至 4.2%。

③德国瓦达沙夫公司新项目处于投入期，前期研发支出和折旧摊销较高，使得该公司亏损数高于预期。国外地区收入主要来源于德国瓦达沙夫(WAG)，该公司 16 年收入 5.46 亿元，净利润为-0.37 亿元，17 年收入 5.58 亿元，预计亏损在 0.5-0.6 亿元之间。18 年仍然持续亏损，预计亏损额在 0.4-0.6 亿元之间。

公司持续亏损的主要原因是：①收购前签订的合同产品已接近生命周期尾期，订单较少，产品价格逐年下降，原有订单规模有限，固定成本较高，导致亏损；②收购后签订的新产品订单目前处于开发阶段，产量规模相对较小，新产品所形成的收益预计在 2019 年以后才能体现；③由于 1 欧元收购，资本金较少，为维持营运资金进行了多批次内保外贷债务融资，大幅增加了财务费用负担。

■ 我们判断公司业绩拐点将在 19 年出现

我们认为导致公司 18 年净利润大幅负增长的负面因素，在 19 年都会逐步减轻甚至消除，公司的业绩拐点将在 19 年出现。

①宏观政策在边际改善。中国政府面对宏观经济下行压力采取的积极的财政政策（减个人所得税、减增值税、加大基建投入等）、稳健的货币政策（降准、适度放松对金融机构的监管等），这些政策的正向效应将逐步显现，或在 19 年下半年就可以看到经济增速企稳。同时，中美贸易战的缓和也将使中国出口现状得到一定边际改善。

②不考虑其他变量的情况下，单从购置税减免政策退出的影响来看，19 年相对于 18 年是存在一定的边际改善的。由于 16-17 年的 1.6 升及以下乘用车购置税低于 18 年，所以

16-17 年透支了 18 年的部分汽车消费,但是 19 年和 18 年的 1.6 升及以下乘用车购置税都为 10%,购置税减免政策完全退出对 19 年汽车的影响明显低于对 18 年汽车销量的影响。
③随着公司电池盒等新产品开始量产,公司的研发费用的高投入短期见顶,即将进入收获期,预计研发费用率会随着收入的增长而有所下降,对利润的负面影响将会下降。

③德国瓦沙拉夫前面几年研发的电池盒将在 19-20 年量产,其亏损将在 19 年开始减少。目前公司电池盒在手订单高达 60 亿元,并且大部分订单来自保时捷、宝马、奔驰、奥迪等众多高端客户。

4. 核心投资逻辑

4.1 汽车防撞系统部件和车身结构件逐步转向热成型和铝合金,受益于轻量化趋势

■ 汽车轻量化趋势的核心驱动力——燃油车降油耗+电动车提升续航里程

世界范围内汽车排放法规日趋严格,对汽车油耗标准的要求愈发提高。欧盟、美国、日本均出台相关政策,到 2020 年乘用车燃料消耗量标准分别为 3.8 L/100 km、6.0 L/100 km、4.9 L/100 km。根据 12 月 6 日国务院颁布的《节能与新能源汽车产业发展规划(2012-2020 年)》,我国乘用车平均燃料消耗量在 2015 年、2020 年分别要求降至 6.9 L/100km、5.0 L/100 km,另外《中国制造 2025》提出到 2025 年我国乘用车平均燃料消耗量要求降至 4.0 L/100 km。

我国乘用车车企降油耗压力较大。根据工信部数据,2017 年我国乘用车平均燃料消耗量实际值为 6.24 L/100 km,距离 2020 年 5.0 L/100 km 目标尚存在较大差距。

表 7: 主要国家和地区乘用车燃料消耗量目标值对比

国别	2015		2020		2025		年降幅	年降幅
	原始	对应国标	原始	对应国标	原始	对应国标	-2020	-2025
欧盟	130g/km	5.2L/100km	95g/km	3.8L/100km	75g/km	3L/100km	5.4%	4.2%
美国	36.2 mpg	6.7L/100km	44.8 mpg	6L/100km	56.2 mpg	4.8L/100km	3.5%	3.4%
日本	16.8km/L	5.9L/100km	20.3km/L	4.9L/100km	-	-	3.3%	-
中国	6.9L/100km		5L/100km		-	-	5.5%	-

资料来源:《乘用车燃料消耗量第四阶段标准解读》——工信部装备工业司,长城证券研究所

汽车轻量化是降低油耗的重要手段。目前单纯通过改进发动机、变速箱以及改善车身空气动力学等技术手段很难将油耗降低至目标值,而汽车轻量化是降低汽车油耗的重要途径之一。汽车轻量化,是指在保证汽车结构安全性的前提下,通过使用高强度钢、铝合金、复合材料等其它材料,尽量降低汽车的整备质量,提高车辆动力性,进而实现车辆的节能减排。通常来讲,汽车整车重量降低 10%,燃油效率提高 6%-8%;整车重量每减少 100kg,油耗降低约 0.3-0.6 L/100 km,CO₂ 排放减少约 5g/100 km。

另外,新能源汽车的快速发展对汽车轻量化起到重要推动作用,汽车质量下降可以提升新能源汽车续航里程,降低其续航里程焦虑。城市工况下宝马 I3 的百公里耗电量大约在 15.5kwh,而同样工况下 Model S 的百公里耗电量在 22kwh,比 I3 电耗高了 50%。究其原因就在于宝马 I3 采用了碳纤维的车身,全车重量仅约 1.3t,而特斯拉 Model S 虽然也采

用了高达 97% 的铝合金的车身，但由于仅电池重量就达到了近 600kg，大约占了整车重量的 28%，全车质量达到了 2.1t，整车质量比 I3 高了 60% 以上，因此电耗居高不下。

■ 为什么热成型加工在最近几年得到迅速推广？

采用超强度的钢板代替原来大量使用的低强度钢材用于生产车身结构件是实现汽车轻量化的有效途径。

然而，高强度也给汽车制造带来新的困难，高强度钢板随着屈服强度和抗拉强度的提高，其冲压成型性能下降，各种成型缺陷凸显，不仅需要非常大的成型力，而且回弹特别严重，很难保证制件的尺寸精度，当强度超过 1000MPa 以上时，对于一些几何形状比较复杂的零件，使用常规的冷冲压工艺几乎无法成型。

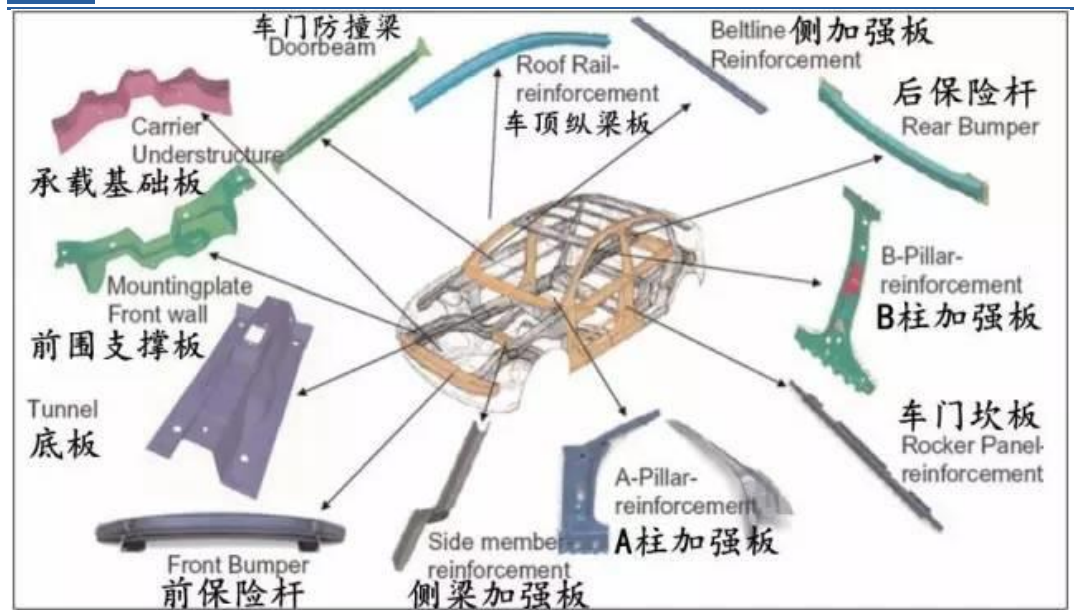
热冲压成型是近年来出现的一项专门用于汽车高强度钢板冲压成型件的新技术。采用热冲压成型技术制得的冲压件强度可高达 1500MPa，且在高温下成型几乎没有回弹，具有成型精度高、成型性好等突出优点，因此引起业界的普遍关注并迅速成为汽车制造领域内的热门技术，广泛用于车门防撞梁、前后保险杠等安全件以及 A 柱、B 柱、C 柱、中通道等车体结构件的生产。

表 8：相对于冷冲压，热成型的四大优点和三大缺点

序号	优点	缺点
1	热冲压成型工艺制造的零部件屈服强度大于 950 MPa，抗拉强度大于 1300 MPa，由于热冲压成型零部件强度大，可以减少车身加强板的数量，简化车身结构设计；同时材料厚度也可以减薄，可以实现车身结构的轻量化。	工艺比冷冲压复杂，生产速度慢，由于热冲压成型需要对钢材进行加热及保温淬火，涉及到加热时间，加热温度，板料在空气中的时间，冷却速率等问题，因此工艺复杂程度高，需要大量的生产经验以提高良品率。
2	热冲压成型工艺制造的零部件强度高，在实现轻量化的同时，广泛应用于汽车安全件等车身结构，可以有效提高车身强度，提高汽车的安全性。	生产成本低，成型后零部件强度太高，后续加工需采用激光切割进行切边和切孔，并且热成型过程中，板材暴露在空气中，容易形成氧化层，后续需进行抛丸和涂油线工艺。热成型过程中，加热板材也需要消耗大量能源。
3	热冲压成型零部件几乎没有回弹，具有成型精度高、成型性好，其零部件表面硬度可达 400-550，大幅提高零部件耐磨性。	技术门槛和投资门槛高，热成型压机，冷却系统，模具，加热炉、激光切割机以及相应的控制系统国产化率不高，国外引进成本高。
4	热冲压成型工艺可以降低对冲压吨位的要求，钢板在加热情况下，变形能力大幅提高，冲压所需变形力小，从而使所需冲压吨位降低。	

资料来源：长城证券研究所

图 25: 常见的适合采用热成型加工的汽车零部件



资料来源: 长城证券研究所

■ 凌云通过和韩国吉恩斯合作，大力发展热成型产品

公司通过与韩国吉恩斯合作切入热成型领域，抢占行业制高点。公司从 2009 年开始开发热成型项目，2012 年实现量产，2017 年与韩国吉恩斯（GNS）株式会在烟台成立热成型研发中心。

公司消化吸收韩国吉恩斯的技术之后，自主开发热成型工艺，并提高热成型设备国产化率，目前已具备热成型模具设计制造，产线集成，工艺开发能力，具备为客户提供系统解决方案的能力。

2016 年，由凌云股份首次主导设计合作研发的第一条热成型生产线在长春凌云吉恩斯公司安装调试完成，正式投入使用。长春凌云吉恩斯公司热成型生产线整体方案和布局及各单元部件功能和参数均由凌云研发中心自定义和设计，压机单元配置、自动化装置等采用和国内厂家双方合作开发的形式，上、下料自动化装置采用的是热成型行业目前最先进的结构配置。该生产线突破了单纯依赖进口设备的局限，投入成本相比国外设备减少约 2000 万元，并且是目前国内外调试时间最短的热成型生产线。

2018 年 3 月，凌云股份开发项目“热冲压成型技术研发项目”通过了中国兵器工业集团公司科技与安全环保部和民品发展部专家组的验收，该项目通过自主研发热成型工艺技术和模具技术，成功开发了多种不同类型的热成型零部件。建立了热成型零部件同步设计开发流程，具备与主机厂进行产品同步开发能力，有效缩短了产品研发周期。同时开发了国内第一套分段强化式热成型模具。

2018 年，由公司作为课题牵头承担单位申报的国家科技重大专项课题“基于国产压力机及辊底式加热炉的热冲压成形生产线示范工程”（课题编号：2018ZX04023002）获批立项。该课题执行期限为 2018 年 01 月起至 2020 年 12 月止，该课题总经费 7512.00 万元。

凌云股份已与韩国吉恩斯在全国各地成立 7 家合资公司，有 13 条生产线，在韩系之外的客户开拓方面取得成功。目前已经取得一汽奥迪 Q5、一汽大众 CC、X55 热成型项目；已实现不等厚板热成型产品在大众车型的供货；获得比亚迪 14 种 20 件热成型产品定点等等。

表 9: 凌云和吉恩斯的主要合资公司

序号	公司	配套客户
1	凌云吉恩斯长春分公司	北京现代、一汽奥迪、一汽大众等
2	凌云吉恩斯沈阳分公司	
3	凌云吉恩斯广州分公司	广汽、长安标致雪铁龙、北汽
4	凌云吉恩斯柳州分公司	上汽通用五菱, 柳汽
5	凌云吉恩斯成都分公司	NA
6	凌云吉恩斯上海分公司	上海通用
7	凌云吉恩斯涿州分公司	NA

资料来源: 公开资料, 长城证券研究所

图 26: 2015-2018H1 汽车热成型产品客户开拓情况

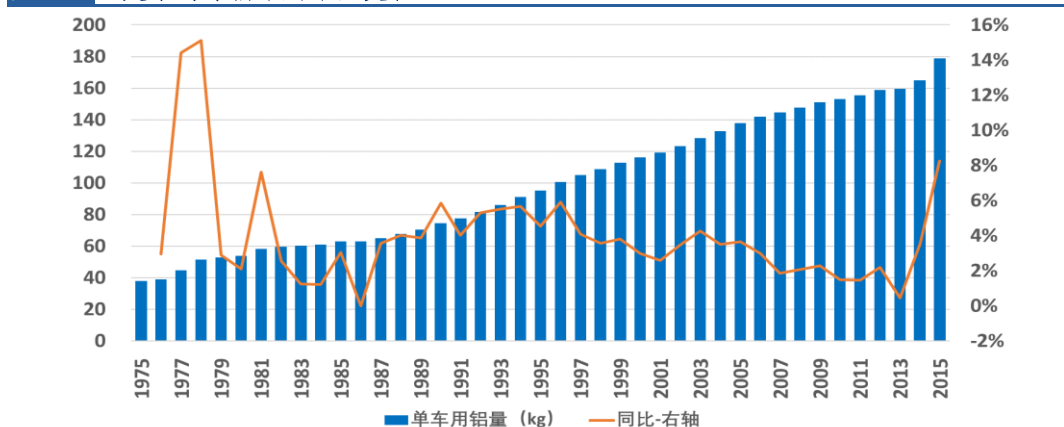


资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

■ 铝合金材料作为轻量化重要途径, 其单车用量也在持续提升

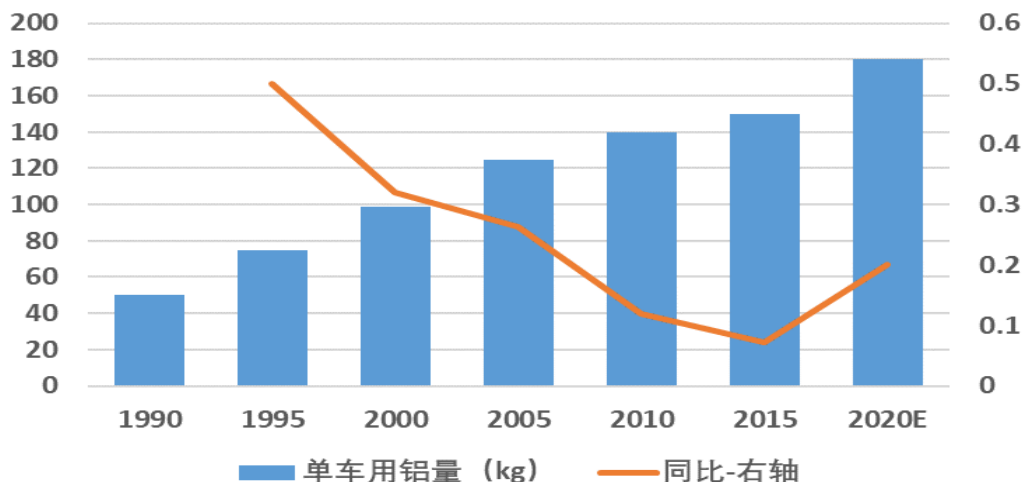
受益于汽车轻量化趋势, 近年来单车用铝量不断提升。根据达科全球的统计, 北美地区平均每辆车用铝量从 1975 年的不足 45 kg 增长至 2015 年的 179 kg, 并预计 2025 年将达到 231 kg。根据欧洲铝业协会统计, 欧洲地区平均每辆车用铝量从 1990 年的 50kg 增长至 2015 年的 150kg, 并预计 2020 年将达到 180kg。

图 27: 北美平均每辆车用铝量变化



资料来源: Ducker Worldwide, 长城证券研究所

图 28: 欧洲平均每辆车用铝量变化



资料来源：欧洲铝业协会，长城证券研究所

据中国产业信息网统计数据，中国汽车平均单车用铝量仅为 105 kg，远低于欧美地区目前 180kg 的水平，还存在一定提升空间。铝压铸工艺通过利用模具腔对融化的金属施加高压使金属溶液凝固而形成铸件，是一种切削较少、接近无切削的凝固成型的金属热加工技术，汽车铝合金压铸件被广泛应用于汽车零部件，应用范围包括发动机系统、传动系统、转向系统、制动系统、雨刮系统等。汽车铝压铸件可粗略分为大件和小件，大件包括发动机壳体、变速箱壳体、底盘结构件等，小件包括雨刮电机壳体、连杆支架、进气歧管、变速拨叉等。

■ 凌云收购德国瓦沙拉夫掌握铝合金轻量化核心技术，铝合金业务蓄势待发

公司 15 年收购的德国瓦达沙夫掌握铝合金轻量化尖端技术，之前德国瓦达沙夫的核心产品为铝合金保险杠，主要给奥迪、保时捷、斯堪尼亚等高端品牌供货。

凌云通过收购德国瓦达沙夫掌握铝合金轻量化核心技术。2015 年完成收购德国 WAG 公司，收购完成后，公司积极开展业务对接，安排专业人员进行培训和学习，弥补了公司在高强度、轻量化等汽车零部件产品研发和生产管理等方面的“短板”，获得了关键技术和工艺，进一步提升了公司核心竞争力和市场开拓能力，并成功进入奔驰、奥迪、宝马、大众的铝合金产品供应体系。

金属零部件在继续加强与国内各主机厂合作的基础上，积极引导 WAG 公司开拓国内铝合金产品市场，进一步优化公司产品结构，尤其是做好与宝马、奔驰和一汽大众的初期合作，为后续的市场开拓打好基础；金属零部件借助 WAG 的市场资源，发挥 WAG 的技术优势，将核心产品打入欧洲和北美市场。

长期来看，公司已与 WAG 开启全球化战略布局，未来规模效应将逐步显现。目前，公司与德国 WAG 公司已成立沈阳合资公司，正在推进北美墨西哥投资建厂项目，未来将在德国、中国、墨西哥三地进行生产，为 2015 年取得的宝马全球项目供货。

4.2 新能源汽车电池系统产品受益于电动化趋势，电池盒产品 60 亿在手订单在 19 年开始逐步释放业绩

■ 通过全资子公司德国瓦达沙夫掌握铝合金电池盒核心技术

2016 年保时捷委托德国瓦达沙夫研发新能源汽车用电池箱体，瓦达沙夫研发的铝合金电池箱体获得了保时捷的高度认可，之后又获得了宝马的高度认可。2017 年 7 月，公司获得保时捷纯电动跑车 J1 车型电池盒项目定点，该项目将在 2019 年实现量产。2018 年 2 月又获得宝马新能源车 I20 电池盒项目。

目前德国瓦达沙夫的研发体系已经纳入公司研发体系建设的整体计划，在欧洲与欧系客户直接对接，并成为公司铝合金成型技术的核心研发机构，凌云通过全资子公司德国瓦达沙夫掌握铝合金电池盒核心技术。另外，公司安排专业人员去德国瓦达沙夫进行培训和学习，弥补了公司在高强度、轻量化等汽车零部件产品研发和生产管理等方面的“短板”，获得了关键技术和工艺，并成功进入奔驰、奥迪、宝马、大众的铝合金产品供应体系。

电池盒需要使用到焊接技术，并且对焊接要求极高，而凌云在金属焊接领域的技术积累非常深厚。2015 年公司联合华中科技大学共同研究的“汽车制造中的高质高效激光焊接、切割关键工艺及成套装备”项目获得“国家科技进步一等奖”。自主设计研发的在线修整焊机电极装置，攻克了高强度镀锌材料在线连续滚点焊接技术难题，填补了行业技术空白。2017 年公司“汽车产品弧焊机器人、激光加工机器人系统集成技术的研发及应用”项目顺利通过河北省科技厅组织的专家组验收。

凌云自身还积极与主机厂共同研究开发碳纤维、玻璃纤维等新型材料产品，现已成功研制出热塑性电池上盒阻燃材料，并与部分客户达成批量供应意向。

■ 获得保时捷、宝马、奔驰、奥迪等高端客户认可，公司成为行业标杆

公司的电池盒产品陆续获得了保时捷、宝马、奔驰、奥迪等豪华品牌汽车的订单，还获得了丰田、本田、大众、长城汽车、宁德时代等其他客户的订单。

我们认为公司产品同时获得保时捷、宝马、奔驰、奥迪等高端客户的认可，证明其产品技术和产品质量都达到行业顶尖水平，这为公司开拓其他客户提供了很好的支撑。

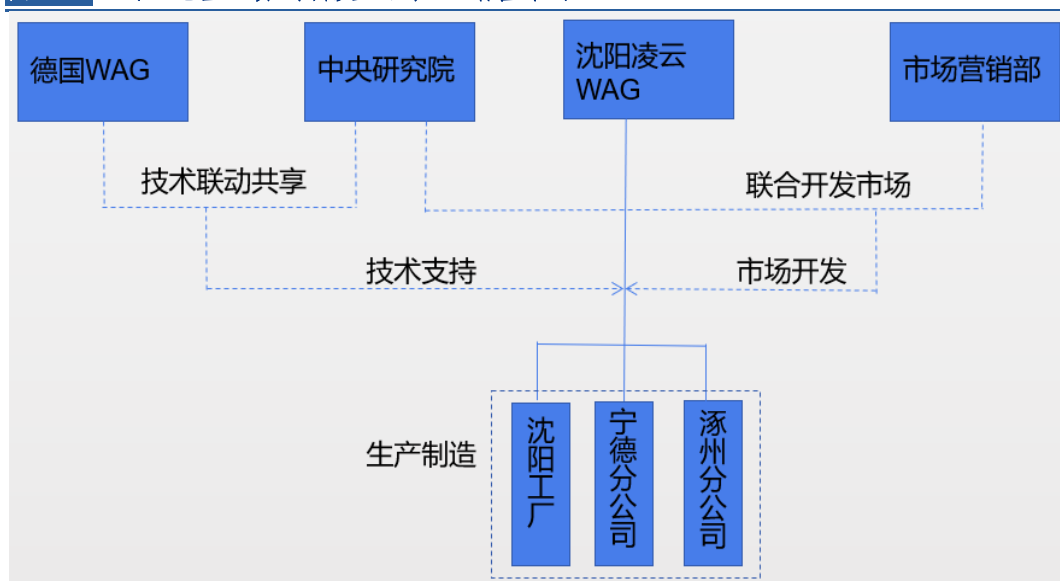
■ 国内国外同时发力，已有 60 亿元在手订单，产品在 19-20 年开始量产

海外公司与国内公司协作开发高端客户已见初效。在国际市场，2017 年 7 月获得保时捷纯电动跑车 J1 车型电池盒项目定点，该项目将在 2019 年实现量产。2018 年 2 月又获得宝马新能源车 I20 电池盒项目，2018 年上半年还获得了大众 MQB 平台以及丰田 MSEV 电池包的 B 样定点。

在国内市场，2017 年 11 月，公司获得宝马汽车新 X3 车型电池盒项目配套权，为国内获得的首个高端量产车型电池盒项目，该项目将在 2020 年实现量产。2017 年共获得 6 款车型电池盒项目定点。

目前公司电池盒业务在手订单 60 亿元，并且在 19-20 年开始量产，并且其毛利率高于公司传统汽车零部件。目前公司已经获得了保时捷、宝马、奔驰、奥迪、丰田、本田、大众、长城汽车、宁德时代等大客户的订单，在手项目 20 余个，主要产品集中在 19-20 年量产。

图 29: 公司电池盒业务的研发、生产、销售布局



资料来源: 公司公告, 长城证券研究所

■ 电池盒业务利润弹性测算

国内汽车电池盒单车配套价值量为 2000 元以上, 国外汽车电池盒单车配套价值量更高。根据公司电池盒配套车型的预计销量和单车配套价值量初步测算, 在手订单高达 60 亿元, 假设毛利率 25% (公司传统零部件业务毛利率 20% 左右), 净利率 10%, 那么将贡献 6 亿元的净利润, 假设这些车型生命周期为 5 年左右, 那么每年的净利润规模在 1.2 亿元。而公司 2017 年全年净利润只有 3.3 亿元, 18 年前三季度归母净利润只有 2.2 亿元, 所以说公司电池盒业务利润弹性在 30% 以上。

■ 另外, 电池冷却板和电池冷却管等产品也在积极布局

公司积极布局电池盒之外的电池系统产品, 如电池冷却板、电池冷却管等等。公司 2018 年上半年为丰田 CHR-EV 开发研制出 Rollbond 轻量化水冷板。

公司的电池冷却板、电池冷却管等可以依托公司的电池盒产品在客户中迅速推广, 未来行业趋势是集成化, 公司未来可以将电池冷却板、电池冷却管、电池盒等产品集成之后供应给客户。

4.3 公司汽车塑料管路产品卡位精准, 受益于汽车排放标准国五升国六

■ 汽车排放标准国五升级国六, 国六标准对汽车管路的低渗透性和低析出性要求更高

即将在 2019 年开始逐步实施的国六排放标准结合了欧洲标准和美国标准, 是目前全球最严标准, 对大部分排放物的排放标准都明显更为严苛。最早即将实施的国六标准为重型车国六 a 标准, 测试工况由 ESC/ETC 变为更为复杂的 WHSC/WHTC, 同时污染物排放限值更为苛刻。国六标准限值相较于国五, 稳态工况下碳氢化合物排放限值加严 72%, 氮氧化物加严 80%, 颗粒物加严 50%, 并新增粒子数量要求。

表 10: 国六标准全国范围实施时间

车辆类型	国六 a	国六 b
------	------	------

重型燃气车（以天然气 NG 或液化石油气 LPG 作为燃料的点燃式）	2019.7.1	2021.1.1
重型柴油车	2021.7.1 （其中城市车辆——在城市运行的公交车、邮政车及环卫车——于 2020.7.1 提前实施）	2023.7.1
轻型汽油车	2020.7.1	2023.7.1
轻型柴油车	2020.7.1	2023.7.1

备注：根据 2018 年国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，在京津冀、长三角地区、汾渭平原、珠三角地区、成渝地区等将于 2019 年 7 月 1 日提前实施国六标准。（广东、天津、海南对提前实施国六车型限定为轻型车，北京主要针对重型车同时将对轻型汽油车于 2020 年 1 月直接实施国六 b，其它地区基本对所有车型于 2019 年 7 月 1 日实施国六 a）

资料来源：生态环境部，长城证券研究所

表 11：重型车部分排放物限值：国五与国六对比

排放物限值 mg/kW·h	CO 一氧化碳	THC 总碳氢化合物	NO _x 氮氧化物	PM 颗粒物	PN 粒子数量（个/km）
国五-稳态工况	1500	460	2000	20	-
国六-稳态工况	1500	130	400	10	8.0x10 ¹¹
国五-瞬态工况	4000	-	2000	30	-
国六-瞬态工况	4000	160	460	10	6.0x10 ¹¹

资料来源：生态环境部，长城证券研究所

轻型车第一类车（包括驾驶员不超过六座且最大总质量不超过 2500kg 的载客汽车）的排放物限值为例，国六的标准限值同样远严格于国五标准限值。

表 12：轻型车部分排放物限值：国五与国六对比

排放物限值 (mg/km)	国五		国六	
	汽油车	柴油车	国六 a	国六 b
CO 一氧化碳	1000	500	700	500
THC 总碳氢化合物	100	-	100	50
NMHC 非甲烷碳氢化合物	68	-	68	35
NO _x 氮氧化物	60	180	60	35
N ₂ O 氧化亚氮	-	-	20	20
PM 颗粒物	4.5	4.5	4.5	3.0
PN 粒子数量（个/km）	-	6x10 ¹¹	6x10 ¹¹	6x10 ¹¹

资料来源：生态环境部，长城证券研究所

这种显著变严苛的国六排放标准对汽车管路系统的渗透性、析出性、密封性提出更高要求。燃油车的油路系统和排放系统会使用到大量而复杂的塑料管路系统，塑料管路系统的渗透性、析出性、密封性等会直接影响到汽车的污染物的排放。在国六排放标准显著变严的情况下，部分塑料管路系统必须具有更低的渗透性和析出性，更高的密封性，这为行业内技术领先、准备充分的优秀供应商带来很好的机会。

■ 公司是目前德国大众认可的国六标准尼龙管路的国内唯一供应商，公司卡位精准

凌云依托国家级技术中心的优势和国际领先的现代化生产线，实现了汽车尼龙管路系统和橡胶管路系统的低渗透、低排放国际化标准。汽车排放污染物包含 CH 化合物、氮氧化物、硫氧化物等，而与汽车管路有关的是 CH 化合物，公司低渗透、低排放汽车管路产品以其低 CH 排放、低析出物、耐腐蚀耐老化等特点吸引国际主机厂，2017 年公司已获得德国大众低渗透低析出燃油管材料认可。

公司国六管路系统产品卡位精准，必将受益于国六排放标准的执行。2017 年获得德国大众低渗透低析出燃油管材料认可，下属子公司上海亚大汽车目前是德国大众认可的国六尼龙管路唯一供应商，这不仅只是为公司获取大众所有国六项目打下坚实基础，更是对公司国六塑料管路系统产品的性能和质量的肯定。

4.4 17 年股权激励之后，资源整合，降本增效，利润率有提升空间

公司是兵器工业集团下首家（目前唯一一家）做股权激励的上市公司，授予价格为 10.44 元/股，目前股价已经低于授予价格，公司释放业绩动力十足。2017 年 9 月初公司限制性股票激励计划落地，向董事长、董事、高级管理人员、核心技术骨干等共计 77 名对象授予 413.68 万股限制性股票（占总股本比例为 0.92%），授予价格 10.44 元/股。该激励计划有效期为五年，前两年为限售期，解锁条件以 2016 年为基础，2018-2020 年扣非后归母净利润较 2016 年增长依次为 21%、33%、44%。

表 13: 限制性股票激励对象

姓名	职务	授予额度（万股）	占总股本比例（%）
赵延成	董事长	21.9	0.0486
李志发	董事	13.17	0.0292
牟月辉	董事、总经理	14.91	0.0331
李广林	董事、党委书记	13.17	0.0292
何瑜鹏	董事	13.17	0.0292
张建忠	副总经理	12.35	0.0274
冯浩宇	副总经理	12.35	0.0274
戴小科	副总经理	12.35	0.0274
徐锋	副总经理	11.52	0.0255
李彦波	总工程师	11.52	0.0255
姜成艳	财务负责人	11.52	0.0255
张建华	董事会秘书	11.52	0.0255
核心技术骨干和管理骨干 (合计 65 人)		254.23	0.5638
合计 (77 人)		413.68	0.9174

资料来源：公司公告、长城证券研究所

表 14: 限制性股票解锁时间安排和解锁条件

解锁期	解锁时间起 点	可解锁数量占 比	扣非后归母净利润增速考核指标	ROE 考核指标
第一个解锁期	2019 年 9 月	40%	2018 年净利润较 2016 年增长 21%，且	2018 年 ROE 达到 6.00%，且不得

解锁期	解锁时间起 点	可解锁数量占 比	扣非后归母净利润增速考核指标	ROE 考核指标
第二个解锁期	2020 年 9 月	30%	不得低于公司对标企业 75 分位值水平 2019 年净利润较 2016 年增长 33%，且 不得低于公司对标企业 75 分位值水平	低于公司对标企业 75 分位值水平 2019 年 ROE 达到 6.30%，且不得 低于公司对标企业 75 分位值水平
第三个解锁期	2021 年 9 月	30%	2020 年净利润较 2016 年增长 46%，且 不得低于公司对标企业 75 分位值水平	2020 年 ROE 达到 6.50%，且不得 低于公司对标企业 75 分位值水平

资料来源：公司公告、长城证券研究所

公司做了股权激励之后，从研发、管理、销售等多个维度进行资源整合，期望能够降本增效。

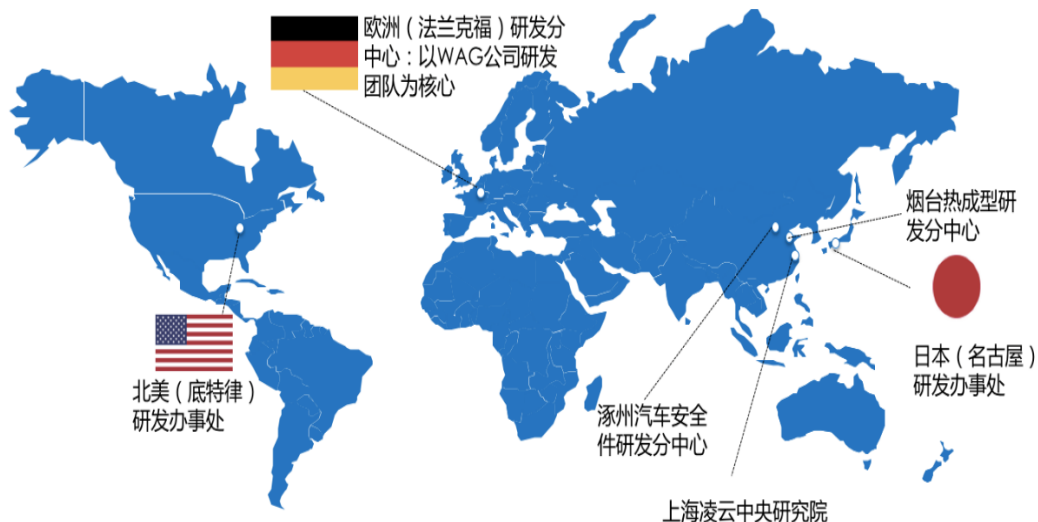
①技术研发方面：在上海创建了凌云中央研究院，改革公司的研发体系，实施中央研究院一体化管控。

公司成立中央研究院之后，积极引进人才，目前已形成以凌云研究院为核心，拥有 1 个国家级技术中心、10 个国家级实验室和检测中心、9 个省级技术中心、1 个国家级市政工程造价培训中心和专业化保险杠碰撞试验室的科技创新实力。

在国内涿州、烟台设立了研发分中心，在欧洲设立了以 WAG 公司研发团队为核心的欧洲分中心，在日本名古屋设立了研发办事处，在美国底特律的研发办事处也在顺利筹备中。

公司积极加强中央研究院资源配置，选优配强领导班子，加强高端、急缺人才引进力度；提高人才待遇，有序推进研究院软、硬件建设等工作；国内外资源共享、优势互补已经显现，新技术研发有力支撑了公司市场开发。

图 30：公司国内外研发中心分布



资料来源：公司官网、长城证券研究所

②市场销售：全面推进大客户管理制度，实施“中央集权”，由下属的分子公司对接客户改为凌云股份总公司直接对接客户。

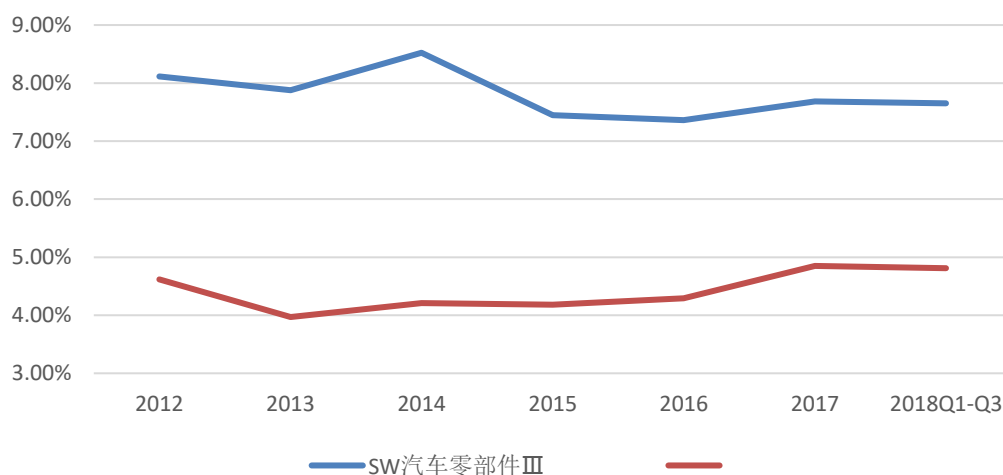
2017 年，为适应一体化管控和国际化经营需要，积极推进大客户管理改革，面向一汽、上汽、长安、吉利等大客户设立市场总监，构建了大客户管理组织架构，不断优化资金、采购、成本、生产组织等管理方式，以提升整体运营水平。强化大客户管理在市场开发中的总领作用和牵引功能，不断推进大客户总监模式与分子公司协同配合。

③管理：精兵简政，深入推进运营体制改革，在成渝一体化建设的经验基础上，积极推进西南区域、东北区域、华北区域、华东区域、中南区域资源整合。

公司划分大区之后，对这些大区内部的资源、财务、人力、技术等进行优化调整和高效配置，逐步建立区域化组织架构和管理职责，发挥区域资源整体协同效应和整体优势，体系化模块化推进大客户开发和产品研发，提高整体运营水平和生产制造效率。

公司目前利润率偏低，实施多管齐下的降本增效措施之后，利润率有望提升。公司 14-18 年销售净利率依次为 4.21%、4.18%、4.29%、4.85%、4.81%（2018 年前三季度），销售净利率既有提升的空间，也有提升的动力。

图 31：凌云股份销售净利率和 SW 汽车零部件板块对比



资料来源：wind、长城证券研究所

4.5 集团优质资产汽车门锁巨头凯毅德或注入上市公司

凯毅德股份公司（Kiekert AG）是全球汽车门锁系统技术领导者，全球最大的车锁制造商。凯毅德 2017 年营收 63.9 亿元，利润规模 4-5 亿元。凯毅德全球市场份额 20%（其中欧洲市场 35%，排名第一；北美自由贸易市场地区 25%，排名第一；在亚太地区，拥有 25% 的市场份额，排名第一；中国 20%，处于领先地位）。

全球汽车门锁市场格局：全球仅三家车锁厂商市场份额在 10% 以上，凯毅德市占率 20% 以上，另外两家是日系供应商。凯毅德的规模优势还是非常明显的。

国内汽车门锁市场格局：国内主要参与者除了凯毅德，还有恩坦华（从美国德尔福分拆出来）、霍富、贵州华阳、河南北方星光等。

凯毅德成立于 1857 年，总部位于德国海利根豪斯，为世界知名整车厂提供创新性门锁系统技术，是大众、宝马、奔驰、福特、通用、丰田、日产等众多国际知名汽车整车厂的核心供应商，在全球十个国家的八个生产基地、六个研发基地和三个销售处共有约 6500 名员工，产品范围包括侧门锁、后备箱锁、锁模块、锁扣、内部执行器及驱动系统。

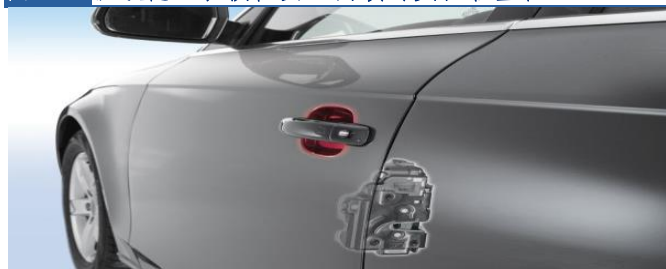
表 15: 凯毅德主要产品

侧门锁	后备箱锁
全球每五台汽车中就有一台凯毅德的侧门锁。 产品涵盖入门级汽车领域、中级汽车领域、高端汽车领域。	通过最新研发的 NRC 平台可满足全球各地区、市场以及汽车领域的个性化要求。 功能包括电动开启、模块化自吸合、集成式自吸合、紧急解锁装置、后备箱盖儿童锁装置等。
锁模块	锁扣
一站式完整锁系统。 对每个锁单元进行完整安装、验证、检测以及选项预调整，将整个系统的锁模块内嵌到侧门，降低整车厂组装复杂程度。	产品包括标准锁扣与电动锁扣。 具有高抗拉强度，表面达到高精度标准以达到锁闭时最佳声音效果，同时需抵抗恶劣环境影响，以保障锁系统无故障运行。
内部执行器	驱动系统
通过小巧的微型执行器实现功能强大的锁止及保险功能，包含中控系统、头枕电子解锁、靠背电子解锁等。	产品包含电动锁执行器自吸合、门自动开启、房车电动推拉门驱动等。 车门接触车身后可通过自动拉紧辅助装置将锁位从半锁位自动拉紧至全锁位从而锁闭车门同时全程静音执行。

资料来源：凯毅德官网，长城证券研究所

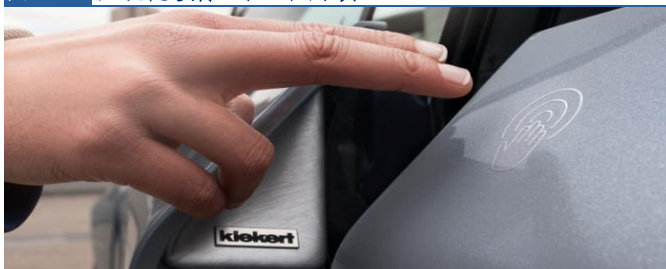
凯毅德通过创新技术 Active Inertia（主动惯性）使车锁在轻量化方面具备行业领先技术。针对车辆碰撞过程中可能产生的侧门意外开启，凯毅德推出一种创新的集成化安全解决方案——采用创新技术 Active Inertia（主动惯性）将碰撞安全系统集成于车门锁内，优化传统设计系统所占用安装空间的同时，更减轻了侧门的整体重量，主动惯性门锁在四扇车门上总计可减重达 1.2kg。在智能化方面，凯毅德推出具有前瞻性的 E-Latch（电子锁）解决方案，可通过轻触车身外部的电子接触式传感器而自动打开车门。凯毅德该电子门锁技术已应用于瑞士概念车厂商 Rinspeed 的 Budii 概念车，此外奥迪最新旗舰奥迪 A9 也已使用接触式电子门锁。

图 32: 凯毅德主动惯性安全门锁可实现轻量化



资料来源：凯毅德官网，长城证券研究所

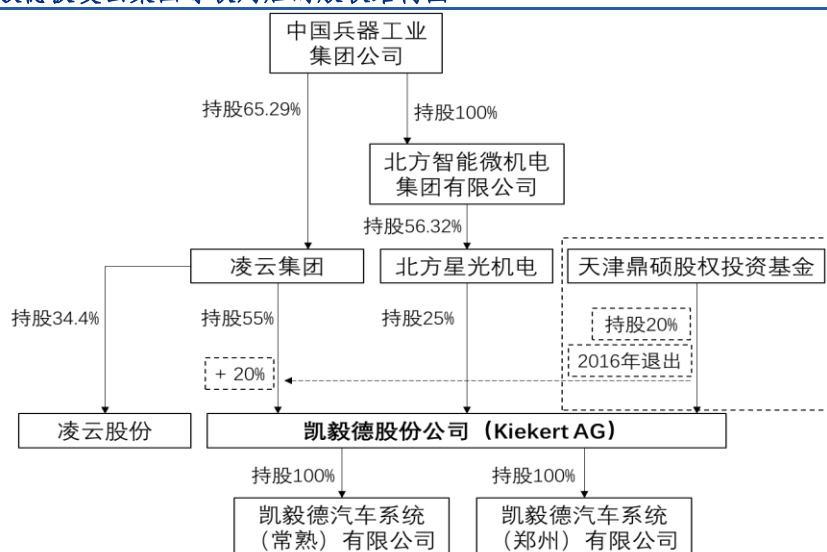
图 33: 凯毅德接触式电子门锁



资料来源：凯毅德官网，长城证券研究所

凌云股份第一大股东凌云集团收购凯毅德。2012年9月，在欧洲汽车市场整体下滑的大环境下，凌云股份第一大股东——北方凌云工业集团有限公司（以下简称凌云集团）——与河南北方星光机电有限责任公司（以下简称北方星光机电）、天津鼎硕股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称天津鼎硕股权投资基金）联合收购凯毅德公司100%股权，占股分别为55%、25%和20%，凌云集团成为德国凯毅德公司的控股股东。其中北方星光机电的控股股东为北方智能微机电集团有限公司（控股56.32%），而北方智能微机电集团有限公司与凌云集团同为中国兵器工业集团公司子公司。2016年，天津鼎硕股权投资基金退出，其持有的凯毅德20%股权转让至凌云集团，至此凌云集团持股凯毅德75%股权。

图 34: 凯毅德被凌云集团等收购后的股权结构图



资料来源：公开资料，长城证券研究所

凌云股份借助凯毅德的平台打开通向世界业务大门。通过并购，凌云集团获得了汽车门锁行业的领先技术与欧美汽车厂家高端客户资源，有利于大幅提升在国际汽车零部件行业的技术地位、市场地位和战略地位，提升在全球汽车及汽车零部件行业的品牌形象。

本次股权收购也是兵器集团在汽车零部件板块实施全球化战略的一部分，标志着中国汽车零部件企业在汽车门锁制造方面拥有了国际领先的核心技术、优质产品、高端客户以及成熟的研发体系。

凯毅德帮助凌云走向欧洲和北美市场。2013年1月，利用凯毅德公司的客户关系，凌云的汽车零部件产品已走向了美国三大汽车公司总部。凌云亚大在凯毅德公司的帮助下成立了欧洲办公室，与大众总部产品进行同步研发。凌云股份公司与沈阳华晨宝马的项目由于与宝马总部德国存在沟通滞后性，正在借助凯毅德的资源考虑将与宝马对接的研发阵地前移到德国以实现与宝马的快速对接。

凌云股份是凌云集团目前唯一上市平台，未来凯毅德或将注入凌云股份。目前凯毅德尚未注入凌云股份，该部分资产仍在凌云集团。作为凌云集团的海外优质资产，凯毅德具有全球先进的核心技术及高端客户群。**凌云股份董事长赵延成在2018年10月接受中国证券报采访时表示：**未来公司将根据中国兵器集团统一部署以及公司的发展实际，在合适时机将凌云集团内优质军工资产和海外优质资产注入上市公司，让上市公司业务更加稳健，更有发展空间。

5. 盈利预测与估值

核心假设条件:

①汽车金属件: 公司汽车金属件主要为汽车防撞系统部件和车身结构件, 该部分产品逐步转向热成型和铝合金, 受益于轻量化趋势。同时公司的热成型产品在韩系之外的客户开拓方面取得成功。目前已经取得一汽奥迪 Q5、一汽大众 CC、X55 热成型项目; 已实现不等厚板热成型产品在大众车型的供货; 获得比亚迪 14 种 20 件热成型产品定点等等。

另外, 公司通过德国瓦达沙夫掌握铝合金轻量化核心技术, 积极引导 WAG 公司开拓国内铝合金产品市场, 做好与宝马、奔驰和一汽大众的初期合作, 为后续的市场开拓打好基础。

我们认为该部分产品的销售额增速在 18-20 年应该高于汽车行业销量增速。

②新能源电池系统产品: 主要产品为电池盒, 公司通过全资子公司瓦达沙夫掌握铝合金电池盒核心技术, 其技术水平达到国际先进水平, 获得了保时捷、宝马、奔驰、奥迪等众多高端客户的订单, 成为行业标杆。目前公司电池盒业务在手订单 60 亿元, 并且配套车型在 19-20 年开始量产, 该产品利润率也高于公司传统汽车零部件产品。

根据公司配套的车型的预计月销量、上市时间、单车配套价值量, 计算其每年贡献的收入。同时假设该业务 19 毛利率为 20%, 20 年毛利率提升至 25%。

③汽车管路系统: 在国六排放标准显著变严的情况下, 部分塑料管路系统必须具有更低的渗透性和析出性, 更高的密封性, 这为行业内技术领先、准备充分的优秀供应商带来很好的机会。公司是目前德国大众认可的国六标准尼龙管路的国内唯一供应商, 公司产品卡位精准, 必将受益于国六排放标准的执行。

在汽车排放标准国六升级国五的推动下, 公司汽车管路系统的销售额在 18-20 年也将高于汽车行业销量增速。

④费用率方面: 公司做了股权激励之后, 从研发、管理、销售等多个维度进行资源整合, 期望能够降本增效。**A. 研发方面:** 在上海创建了凌云中央研究院, 改革研发体系, 实施中央研究院一体化管控。**B. 市场销售:** 全面推进大客户管理制度, 实施“中央集权”, 由下属分子公司对接客户改为凌云股份总公司直接对接客户。**C. 管理方面:** 精兵简政, 深入推进运营体制改革, 在成渝一体化建设的经验基础上, 积极推进西南区域、东北区域、华北区域、华东区域、中南区域资源整合。公司目前费用率偏高, 实施多管齐下的降本增效措施之后, 费用率有望下降。

表 16: 公司收入拆分

		2013	2014	2015	2016	2017	2018E	2019E	2020E
营业总收入	营业总收入	56.33	65.54	72.45	88.98	118.45	122.36	130.32	150.50
	YoY		16.35%	10.55%	22.82%	33.12%	3.30%	6.50%	15.49%
	毛利率	18.80%	19.69%	20.38%	20.10%	18.65%	18.92%	18.91%	19.33%
汽车金属及塑料零部件	销售收入	37.17	47.43	54.75	71.86	91.69	93.53	100.20	119.02
	YoY		27.60%	15.42%	31.25%	27.60%	2.00%	7.14%	18.78%
	毛利率	18.32%	19.92%	20.03%	19.97%	19.32%	19.60%	19.61%	20.10%
塑料管道系统	销售收入	16.33	14.91	14.61	13.91	19.42	21.37	22.01	22.67
	YoY		-8.67%	-2.05%	-4.78%	39.65%	10.00%	3.00%	3.00%

	毛利率	20.63%	20.31%	22.78%	21.83%	19.00%	19.40%	19.40%	19.40%
其他主营业务	销售收入	1.00	1.07	1.16	1.09	1.72	1.10	1.10	1.10
	YoY			8.34%	-6.56%	58.60%	-36.00%	0.00%	0.00%
	毛利率	19.30%	18.17%	19.22%	22.36%	18.99%	19.50%	19.50%	19.50%
其他业务	销售收入	1.83	2.12	1.93	2.13	5.61	6.37	7.00	7.70
	YoY		15.61%	-8.84%	10.19%	163.85%	13.50%	10.00%	10.00%
	毛利率	12.02%	10.90%	12.97%	11.97%	6.34%	7.25%	7.25%	7.25%

资料来源：长城证券研究所

6. 投资建议

目前凌云股份汽车金属零部件收入占比约为 50%，汽车管路系统收入占比约为 30%，市政管道系统收入占比约为 15%，电池盒收入占比暂时可忽略。公司核心产品在所处细分领域均处于龙头地位，并且都具有较强的竞争优势。

①汽车防撞系统部件和车身结构件逐步转向热成型和铝合金，受益于轻量化趋势。热成型技术是实现轻量化的关键工艺之一，相对于冷冲压，零件在热成型后强度可以提高 2.5 倍，所以在相同强度要求下，可以减小零件厚度，从而可以降低车重，实现轻量化。公司通过与韩国吉恩斯合作切入热成型领域，抢占行业制高点，已与韩国吉恩斯在全国各地成立 7 家合资公司，有 13 条生产线。公司在韩系之外的客户开拓方面也取得成功，目前已获得一汽奥迪 Q5、一汽大众 CC、X55 热成型项目，实现不等厚板热成型产品在大众车型的供货，获得比亚迪 14 种 20 件热成型产品定点等。公司在消化吸收韩国吉恩斯的技术之后，自主开发热成型工艺，并提高热成型设备国产化率，目前已具备热成型模具设计制造，产线集成，工艺开发能力，具备为客户提供系统解决方案的能力。另外，公司还通过德国瓦达沙夫掌握铝合金轻量化核心技术，已经获得了宝马、奔驰和一汽大众等优质客户的订单。

②新能源汽车电池系统产品受益于电动化趋势，电池盒产品 60 亿在手订单在 19 年开始逐步释放业绩。公司通过全资子公司瓦达沙夫掌握铝合金电池盒核心技术，其技术水平达到国际先进水平，获得了保时捷、宝马、奔驰、奥迪等众多高端客户的订单，成为行业标杆。目前公司电池盒业务在手订单 60 亿元，并且配套车型集中在 19-20 年开始量产，该产品利润率也高于公司传统汽车零部件产品。公司也在积极布局电池盒之外的电池系统产品，如电池冷却板、电池冷却管等。公司 2018 年上半年为丰田 CHR-EV 开发研制出 Rollbond 轻量化水冷板。公司的电池冷却板、电池冷却管等可以依托公司的电池盒产品在客户中迅速推广。

③公司汽车塑料管路产品卡位精准，为目前德国大众认可的国六标准尼龙管路的国内唯一供应商，受益于汽车排放标准国五升国六。即将在 2019 年开始逐步实施的国六排放标准结合了欧洲标准和美国标准，是目前全球最严标准，对大部分排放物的排放标准都明显更为严苛。这种显著变严苛的国六排放标准对汽车管路系统的渗透性、析出性、密封性提出更高要求，这为行业内技术领先、准备充分的优秀供应商带来很好的机会。公司是目前德国大众认可的国六标准尼龙管路的国内唯一供应商，公司产品卡位精准，必将受益于国六排放标准的执行。

④公司 17 年做了首次股票激励之后，进行一系列资源整合来降本增效，利润率有提升空间。公司是兵器工业集团下首家（目前唯一一家）做股权激励的上市公司。凌云股份 2017 年 9 月初完成首次限制性股票激励计划，向 77 名激励对象授予 413.68 万股限制性股票，

授予价格 10.44 元/股。该激励计划有效期为五年。公司做了股权激励之后，从研发、管理、销售等多个维度进行资源整合，期望能够降本增效。A.研发方面：在上海创建了凌云中央研究院，改革研发体系，实施中央研究院一体化管控。B.市场销售：全面推进大客户管理制度，实施“中央集权”，由下属分子公司对接客户改为凌云股份总公司直接对接客户。C.管理方面：精兵简政，深入推进运营体制改革，在成渝一体化建设的经验基础上，积极推进西南区域、东北区域、华北区域、华东区域、中南区域资源整合。公司目前利润率偏低，实施多管齐下的降本增效措施之后，利润率有望提升。公司 14-18 年销售净利率依次为 4.21%、4.18%、4.29%、4.85%、4.81%（2018 年前三季度），销售净利率既有提升的空间，也有提升的动力。

⑤集团资产汽车门锁巨头凯毅德或注入上市公司。凯毅德作为全球车锁领域的领先企业，全球市场份额 20%左右，2017 年营收 63.9 亿元，利润规模 4-5 亿元。凌云集团从 2012 年起，不断购买获得凯毅德的股权，截止 2018 年，凌云集团共拥有凯毅德 75%股权。目前凌云集团的汽车零部件资产主要为凯毅德和凌云股份，凯毅德作为集团优质资产，未来有望注入上市公司。

投资建议：目前公司原有业务受益于汽车轻量化、电动化、排放标准国五升国六，有较强增长动能，同时高毛利产品新能源汽车电池盒即将放量贡献业绩，优质资产凯毅德又存在资产注入预期，股价也低于 17 年股权激励授予价。保守预计公司 2018-2020 年总营收依次为 122.4、130.3、150.5 亿元，增速依次为 3.3%、6.5%、15.5%，2018-2020 年归母净利润依次为 2.6、2.9、4.3 亿元，增速依次为-20.5%、11.6%、44.7%，当前市值 38.2 亿元，对应 PE 依次为 14.5、13.0、9.0 倍，对应 18 年的股息率为 2.1%，首次覆盖，给予“推荐”评级。

7. 风险提示

①汽车行业销量超预期下滑；②新产品放量不及预期；③内部机制改革不及预期

附：盈利预测表

利润表（百万）	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	主要财务指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入	8897.88	11844.95	12236.35	13031.76	15049.87	成长性					
营业成本	7109.51	9635.87	9921.05	10567.75	12140.49	营业收入增长	22.8%	33.1%	3.3%	6.5%	15.5%
销售费用	432.58	488.53	490.68	521.27	573.40	营业成本增长	23.3%	35.5%	3.0%	6.5%	14.9%
管理费用	709.69	878.95	1040.09	1081.64	1189.80	营业利润增长	24.8%	48.8%	-14.7%	12.4%	39.1%
财务费用	116.22	111.53	171.31	167.44	178.38	利润总额增长	25.8%	44.4%	-12.4%	11.9%	37.8%
投资净收益	55.30	39.57	68.00	68.00	68.00	净利润增长	55.0%	55.4%	-20.5%	11.6%	44.7%
营业利润	468.12	696.58	593.94	667.42	928.52	盈利能力					
营业外收支	20.25	8.73	24.17	24.00	24.00	毛利率	20.1%	18.6%	18.9%	18.9%	19.3%
利润总额	488.37	705.31	618.11	691.42	952.52	销售净利率	4.3%	4.8%	4.3%	4.5%	5.4%
所得税	106.55	131.40	91.64	103.71	142.88	ROE	7.9%	10.7%	9.1%	9.4%	11.6%
少数股东损益	168.79	242.87	263.23	293.85	384.58	ROIC	7.0%	10.1%	9.2%	9.7%	12.4%
净利润	213.03	331.04	263.23	293.85	425.06	营运效率					
资产负债表						销售费用/营业收入	4.9%	4.1%	4.0%	4.0%	3.8%
流动资产	5667.54	6845.44	6862.47	8313.56	8908.30	管理费用/营业收入	8.0%	7.4%	8.5%	8.3%	7.9%
货币资金	1366.51	1823.38	2291.97	2679.32	2806.35	财务费用/营业收入	1.3%	0.9%	1.4%	1.3%	1.2%
应收账款	1460.24	1552.23	1559.78	1754.53	2073.04	投资收益/营业利润	11.8%	5.7%	11.4%	10.2%	7.3%
应收票据	962.05	1407.37	1040.34	1566.48	1444.03	所得税/利润总额	21.8%	18.6%	14.8%	15.0%	15.0%
存货	1501.28	1576.86	1592.38	1783.44	2094.79	应收账款周转率	6.48	7.86	7.86	7.86	7.86
非流动资产	4347.09	5005.75	4801.75	4647.38	4752.35	存货周转率	5.06	6.26	6.26	6.26	6.26
固定资产	2184.83	2397.62	2307.51	2282.19	2510.48	流动资产周转率	1.64	1.89	1.79	1.72	1.75
资产总计	10014.63	11851.20	11664.22	12960.94	13660.65	总资产周转率	0.94	1.08	1.04	1.06	1.13
流动负债	4981.82	6083.45	5564.75	6445.99	6469.91	偿债能力					
短期借款	1046.75	2296.30	2296.30	2296.30	2296.30	资产负债率	51.9%	54.9%	50.5%	51.5%	48.7%
应付款项	2252.99	2806.47	2402.72	3146.04	3228.51	流动比率	1.14	1.13	1.23	1.29	1.38
非流动负债	217.23	419.11	324.49	231.24	185.55	速动比率	0.84	0.87	0.95	1.01	1.05
长期借款	56.26	249.12	154.50	61.24	15.55	每股指标（元）					
负债合计	5199.06	6502.57	5889.24	6677.23	6655.46	EPS	0.47	0.73	0.58	0.65	0.93
股东权益	4815.58	5348.63	5774.98	6283.71	7005.19	每股净资产	7.69	8.32	8.68	9.15	9.89
股本	450.93	455.07	455.07	455.07	455.07	每股经营现金流	1.96	2.70	2.40	2.38	2.50
留存收益	1273.78	1540.79	1909.31	2320.70	2887.45	每股经营现金/EPS	4.19	3.71	4.15	3.69	2.67
少数股东权益	1316.60	1561.90	1825.13	2118.98	2503.56	估值	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
负债和权益总计	10014.63	11851.20	11664.22	12960.94	13660.65	PE	17.94	11.55	14.52	13.01	8.99
现金流量表						PEG	0.92	0.42	0.72	0.84	0.74
经营活动现金流	559.17	762.86	1093.26	1084.83	1136.68	PB	1.09	1.01	0.97	0.92	0.85
其中营运资本减少	-104.45	110.25	-57.90	-182.50	-444.83	EV/EBITDA	5.50	4.82	4.85	4.29	3.56
投资活动现金流	-718.69	-768.50	-249.39	-357.81	-698.46	EV/SALES	0.67	0.53	0.48	0.44	0.40
其中资本支出	662.97	813.22	-275.19	-225.57	33.77	EV/IC	1.05	0.97	0.91	0.86	0.86
融资活动现金流	-147.93	353.84	-375.28	-339.67	-311.18	ROIC/WACC	0.86	1.24	1.12	1.17	1.47
净现金总变化	-300.55	341.04	468.59	387.35	127.03	REP	1.22	0.78	0.81	0.74	0.58

研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的报酬。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向他人作出邀请。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

强烈推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15%以上；
推荐——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15%之间；
中性——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于-5%~5%之间；
回避——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5%以上。

行业评级：

推荐——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场；
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步；
回避——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场。

长城证券研究所

深圳办公地址：深圳市福田区深南大道 6008 号特区报业大厦 17 层

邮编：518034 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>